KERN & Sohn GmbH

Ziegelei 1
D-72336 Balingen
Email info@kern-sohn.com

Tel.: +49-[0]7433- 9933-0
Fax.: +49-[0]7433-9933-149
Internet www.kern-sohn.com

Istruzioni per l'uso
Bilancia di precisione

KERN PLJ-N

Versione 3.2
03/2012
I

www.BilanceOnLine.it

BIS S.r.l.
Via Trieste, 31
20080 **Bubbiano** MI – Italia
Tel.: +39 02 90834207
Fax: +39 02 90870542
e-mail: info@BilanceOnLine.it
P.IVA e C.F.: 03774900967

PLJ-N-BA-i-1232

KERN PLJ-N

Versione 3.2 03/2012

Istruzioni per l'uso
Bilancia di precisione

Indice

1 Dati tecnici

KERN	PLJ 360-3NM	PLJ 600-3NM
Portata (Max)	360 g	600 g
Leggibilità (d)	1 mg	1 mg
Carico minimo (Min.)	20 mg	20 mg
Valore di taratura (e)	10 mg	10 mg
Categoria di taratura	II	II
Riproducibilità	1 mg	2 mg
Linearità	± 4 mg	± 4 mg
Periodo di assestamento (Tipico)	4 sec	4 sec
Peso unitario minimo per conteggio pezzi	1 mg	5 mg
Tempo di riscaldamento	2 ore	4 ore
Peso di calibratura	interno	
Quantità di riferimento per conteggio pezzi	10, 20, 50, selezionabile a piacere	
Unità di pesatura	g, ct, mg	
Verificare la tensione	230 V/50 Hz, 11V AC	
Temperatura d'esercizio	+ 15° C …. + 30° C	
Umidità dell'aria	max. 80 %, senza formazione di condensa	
Dimensioni della custodia (L x P x H) [mm]	con paravento 206 x 335 x 157 senza paravento 206 x 335 x 85	
Misure protezione contro il vento in vetro [mm]	esterno 150 x 150 x 80 interno 140 x 140 x 65	
Piatto bilancia (acciaio inossidabile)	128 x 128 mm	
Peso in kg. (Netto)	4 kg	
Dispositivo di pesatura sotto pavimento	Ganci di serie	
Interfaccia	RS 232C	

KERN	PLJ 3500-2NM
Portata (Max)	3500 g
Leggibilità (d)	10 mg
Carico minimo (Min.)	500 mg
Valore di taratura (e)	100 mg
Categoria di taratura	II
Riproducibilità	10 mg
Linearità	± 40 mg
Periodo di assestamento (Tipico)	4 sec
Peso unitario minimo per conteggio pezzi	10 mg
Tempo di riscaldamento	2 ore
Peso di calibratura	interno
Quantità di riferimento per conteggio pezzi	10, 20, 50, selezionabile a piacere
Unità di pesatura	g, ct, mg
Verificare la tensione	230 V/50 Hz, 11V AC
Temperatura d'esercizio	+ 15° C …. + 30° C
Umidità dell'aria	max. 80 %, senza formazione di condensa
Dimensioni della custodia (L x P x H) [mm]	206 x 335 x 85
Piatto bilancia (acciaio inossidabile)	195 x 195 mm
Peso in kg. (Netto)	4.4 kg
Dispositivo di pesatura sotto pavimento	Ganci di serie
Interfaccia	RS 232C

KERN	PLJ 750-3N
Portata (Max)	750 g
Leggibilità (d)	1 mg
Riproducibilità	2 mg
Linearità	± 3 mg
Periodo di assestamento (Tipico)	4 sec
Peso unitario minimo per conteggio pezzi	5 mg
Tempo di riscaldamento	4 ore
Quantità di riferimento per conteggio pezzi	10, 20, 50, selezionabile a piacere
Unità di pesatura	g, ct, mg
Verificare la tensione	230 V / 50 Hz, 11V AC
Temperatura d’esercizio	+ 15° C …. + 30° C
Umidità dell'aria	max. 80 % (senza formazione di condensa)
Dimensioni della custodia (L x P x H) [mm]	con paravento 206 x 335 x 157
	senza paravento 206 x 335 x 85
Misure protezione contro il vento in vetro [mm]	esterno 150 x 150 x 80
	interno 140 x 140 x 65
Piatto bilancia (acciaio inossidabile)	128 x 128
Peso in kg. (Netto)	4 kg
Dispositivo di pesatura sotto pavimento	Ganci di serie
Interfaccia	RS 232C

2 Dichiarazione di conformità

KERN & Sohn GmbH
D-72322 Balingen-Frommern
Postfach 4052
E-Mail: info@kern-sohn.de
Tel: 0049-[0]7433- 9933-0
Fax: 0049-[0]7433-9933-149
Internet: www.kern-sohn.de

Konformitätserklärung

EC-Konformitätserklärung
EC- Déclaration de conformité
EC-Dichiarazione di conformità
EC- Declaração de conformidade
EC-Deklaracja zgodności
EC-Declaration of -Conformity
EC-Declaración de Conformidad
EC-Conformiteitverklaring
EC- Prohlášení o shode
EC-Заявление о соответствии

D	Konformitäts-erklärung	Wir erklären hiermit, dass das Produkt, auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den nachstehenden Normen übereinstimmt.
GB	Declaration of conformity	We hereby declare that the product to which this declaration refers conforms with the following standards.
CZ	Prohlášení o shode	Tímto prohlašujeme, že výrobek, kterého se toto prohlášení týká, je v souladu s níže uvedenými normami.
E	Declaración de conformidad	Manifestamos en la presente que el producto al que se refiere esta declaración está de acuerdo con las normas siguientes
F	Déclaration de conformité	Nous déclarons avec cela responsabilité que le produit, auquel se rapporte la présente déclaration, est conforme aux normes citées ci-après.
I	Dichiarazione di conformitá	Dichiariamo con ciò che il prodotto al quale la presente dichiarazione si riferisce è conforme alle norme di seguito citate.
NL	Conformiteit-verklaring	Wij verklaren hiermede dat het product, waarop deze verklaring betrekking heeft, met de hierna vermelde normen overeenstemt.
P	Declaração de conformidade	Declaramos por meio da presente que o produto no qual se refere esta declaração, corresponde às normas seguintes.
PL	Deklaracja zgodności	Niniejszym oświadczamy, że produkt, którego niniejsze oświadczenie dotyczy, jest zgodny z poniższymi normami.
RUS	Заявление о соответствии	Мы заявляем, что продукт, к которому относится данная декларация, соответствует перечисленным ниже нормам.

Electronic Balance: KERN PLJ_N

Mark applied	EU Directive	Standards
CE	2004/108/EC EMC	EN 61326 : 2006
	2006/95/EC Low Voltage	EN 61010-1 : 2004

Date: 27.01.2010

Signature:

Gottl. KERN & Sohn GmbH
Management

3 Avvertenze fondamentali (generalità)

3.1 Applicazioni consentite

La bilancia da Lei acquistata è destinata alla definizione del peso di prodotti da pesare. Non è previsto un uso di “bilancia automatica”, ciò significa che i prodotti da pesare vengono posizionati a mano e con cura al centro sul piano di pesatura. Dopo il raggiungimento di un valore di peso stabile si può rilevare il valore di peso.

3.2 Uso non conforme

Non utilizzare la bilancia per pesature dinamiche. Se vengono tolte o aggiunte piccole quantità del prodotto da pesare è possibile che vengano indicati valori errati di peso a causa del meccanismo di compensazione di stabilità della bilancia! (Esempio: La lenta fuoriuscita di liquidi che si trovano in un contenitore sulla bilancia.)
Non sottoporre il piano di pesatura a carichi costanti; può risultarne danneggiato il meccanismo di misurazione.
Evitare assolutamente urti e sovraccarichi oltre il carico massimo consentito dichiarato, dedotto l’eventuale carico di tara già applicato. La bilancia ne potrebbe risultare danneggiata.
Non usare la bilancia in ambienti potenzialmente esplosivi. Il modello di serie non è protetto contro le esplosioni.
Non si devono apportare modifiche costruttive alla bilancia. Ciò può comportare risultati di pesatura errati, rischi di sicurezza e la distruzione della bilancia.
La bilancia deve essere impiegata soltanto secondo le indicazioni descritte. Usi divergenti necessitano dell’autorizzazione scritta di KERN.

3.3 Garanzia

La garanzia decade quando

- non vengono osservate le indicazioni delle istruzioni per l’uso
- non viene usata in conformità agli impieghi descritti
- avvengono modifiche o l’apertura dell’apparecchio
- danneggiamenti di origine meccanica e danni dovuti all’ambiente, liquidi ad usura e logorio ordinari.
- montaggio o installazione elettrica non conforme
- sovraccarico del sistema di misurazione

3.4 Verifica dei mezzi di controllo

Nell’ambito della garanzia di qualità vanno verificati periodicamente le caratteristiche di misurazione della bilancia e del peso di controllo ove esistente. L’operatore responsabile deve definire l’intervallo adatto e le modalità della verifica. Informazioni in merito alla verifica dei mezzi di controllo di bilance e ai pesi di controllo sono disponibili sul sito Internet di KERN (www.kern-sohn.com). Nel laboratorio DKD di calibratura accreditato della KERN si possono calibrare pesi di controllo e bilance rapidamente e a basso costo (retroazione alla norma nazionale).

4 Norme di sicurezza fondamentali

4.1 Seguire le indicazioni nelle istruzioni per l'uso

Prima del montaggio e della messa in servizio, leggere attentamente le istruzioni per l'uso, anche se Lei ha già lavorato con bilance KERN.

4.2 Formazione del personale

L'uso e la manutenzione dell'apparecchio va eseguito esclusivamente da personale qualificato

5 Trasporto e immagazzinamento

5.1 Controllo alla consegna

Controllare subito alla consegna se l'imballaggio o l'apparecchio presentino eventuali danni esterni visibili.

5.2 Imballaggio / trasporto di ritorno

- ⇨ Tutti i pezzi dell'imballaggio originale vanno conservati per un eventuale trasporto di ritorno.
- ⇨ Per il trasporto di ritorno si deve usare esclusivamente l'imballaggio originale.
- ⇨ Prima della spedizione si devono scollegare tutti i cavi connessi e parti allentate/mobili.
- ⇨ È necessario montare le protezioni per il trasporto, se presenti.
- ⇨ Tutte le parti quali, p.es. gabbia antivento di vetro, piatto della bilancia, alimentatore, ecc. si devono proteggere contro scivolamento e danneggiamento.

6 Disimballaggio, installazione e messa in servizio

6.1 Luogo d’installazione/ d’impiego

La bilancia è costruita in modo tale da garantire risultati di pesatura affidabili in condizioni d’impiego consueti.
Un lavoro esatto e veloce è garantito dalla scelta corretta del luogo d’installazione della bilancia.
Osservare il seguente sul luogo d’installazione:

- installare la bilancia su una superficie stabile e diritta;
- evitare calore estremo ed anche cambiamenti della temperatura installandola in vicinanza di termosifoni o in luoghi con sole diretto;
- proteggere la bilancia contro correnti d’aria dirette a causa di finestre e porte aperte;
- evitare vibrazioni durante la pesatura;
- proteggere la bilancia contro l’umidità, vapori e polvere;
- non esporre l’apparecchio a forte umidità per un periodo prolungato. può presentarsi condensa indesiderata (acqua di condensa sull’apparecchio), se l’apparecchio freddo viene portato in ambienti molto più caldi. In questo caso, acclimatizzare l’apparecchio sezionato dalla rete per ca. 2 ore a temperatura ambiente.
- evitare l’accumulo di cariche statiche nel materiale da pesare e contenitori.

In caso di campi elettromagnetici e (ad es. da telefonino cellulare oppure apparecchi radio), di cariche elettrostatici ed anche erogazione di energia elettrica instabile sono possibili grandi deviazioni d’indicazione (risultati di pesatura errati). Dunque cambiare il locale oppure eliminare fonti di anomalie.

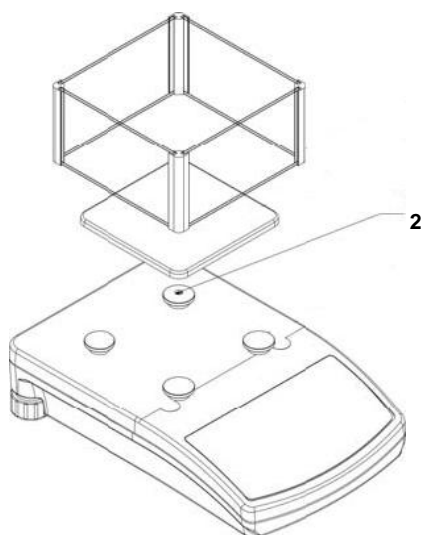
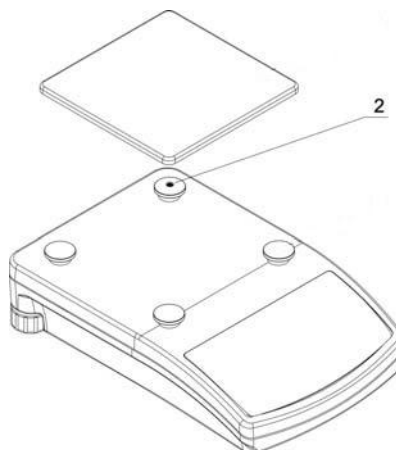
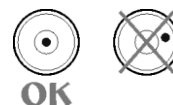
6.2 Disimballaggio

Togliere con precauzione la bilancia dall’ imballaggio, eliminare l’ involucro di plastica e sistemarla al posto di lavoro previsto.

6.2.1 Assemblaggio

Composizione della bilancia:

Montare tutte le parti sec. fig. Per assicurare la messa a terra del piatto di bilancia, collocare il ricevitore (2) indietro a destra.

Modelli leggibilità d = 1 mg:

Modelli leggibilità d = 10 mg:

Livellare la bilancia con i piedi a vite, finché la bolla d’aria si trova nel cerchio prescritto all’interno della livella

6.2.2 Volume di fornitura

Accessori di serie:

- Bilancia
- Adattatore di rete
- Istruzioni per l'uso
- Protezione contro il vento (solo modello con leggibilità d = 1mg)
- Gancio per pesare sotto bilancia

6.3 Allacciamento da rete

L’alimentazione elettrica avviene tramite apparecchio esterno. Il valore di tensione sopraindicato deve corrispondere alla tensione locale.
Usare solo apparecchi di collegamento alla rete KERN originali. L’uso di prodotti di fabbricazione diversa necessita dell’autorizzazione di KERN.
In caso di collegamento all'alimentazione della corrente la bilancia esegue un auto-test. Non appena viene visualizzato il peso, la bilancia è pronta per la pesatura. Se si dovesse visualizzare un numero diverso da zero, premere il tasto **TARE**.

6.4 Collegamento di strumenti periferici

Prima di collegare o sezionare apparecchi addizionali (stampante, PC) con l’interfaccia dati, la bilancia va sezionata dalla rete.

Per la Vostra bilancia, utilizzare esclusivamente accessori e apparecchi periferici KERN, sintonizzati perfettamente con la Vostra bilancia.

6.5 Prima messa in esercizio

Per ottenere risultati esatti con la bilancia elettronica, le bilance devono avere raggiunto la loro temperatura di esercizio (vedi tempo di riscaldamento cap. 1).
Per questo tempo di riscaldamento, la bilancia dev’essere collegata all’alimentazione di corrente.
La precisione della bilancia dipende dall’accelerazione di caduta locale.
Rispettare assolutamente le indicazioni nel capitolo CALIBRATURA.

6.5.1 Indicatore di stabilità

Se nel display appare l’indicatore di stabilità [ ], la bilancia si trova in condizione di stabilità. In condizioni di instabilità, l’indicazione **[ ]** sparisce.

6.5.2 Indicazione zero della bilancia

Se nonostante l’assenza di carico sul piatto di pesatura la bilancia non dovesse indicare esattamente zero, premere il tasto **TARA** per azzerare **[→0←]** .

7 Calibratura

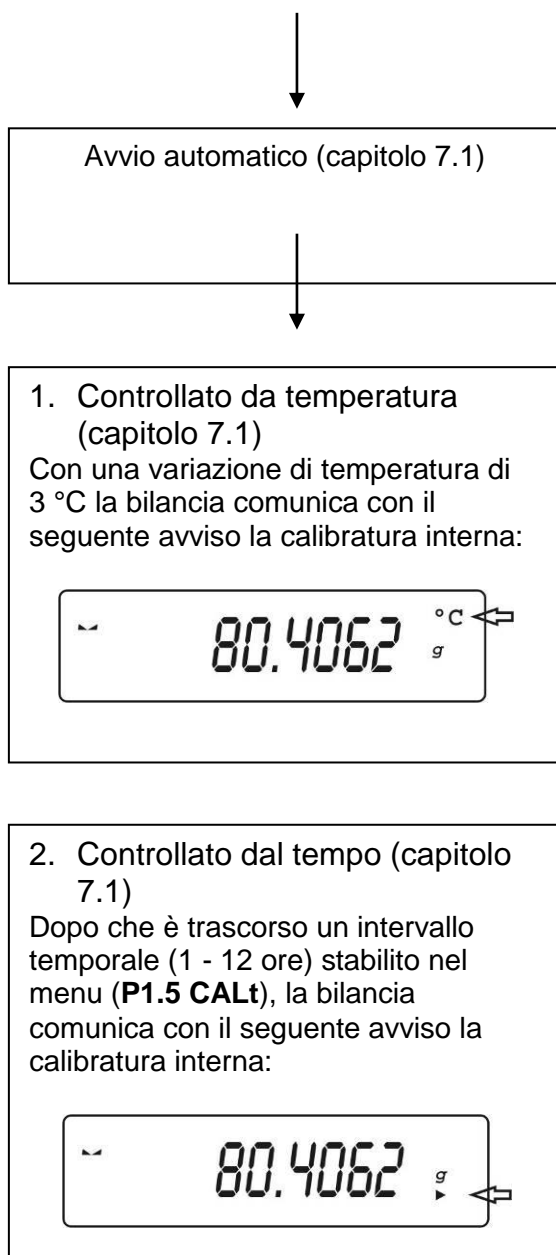
Visto che il valore di accelerazione terrestre non è uguale dappertutto, ogni bilancia deve essere adattata sul luogo d'installazione all'accelerazione terrestre locale, secondo il principio di pesatura fisico fondamentale (solo se la bilancia non è già stata calibrata in fabbrica per il luogo d'installazione). Questo processo di calibratura deve essere eseguito durante la prima messa in servizio, dopo ogni cambiamento di posizione come anche dopo cambiamenti della temperatura. Per ottenere valori di misurazione precisi si raccomanda inoltre di calibrare la bilancia periodicamente anche durante l'esercizio di pesatura.

Calibratura con peso esterno

1. Controllato da temperatura (capitolo 7.1)

Con una variazione di temperatura di 3 °C la bilancia comunica con il seguente avviso la calibratura interna:

2. Controllato dal tempo (capitolo 7.1)

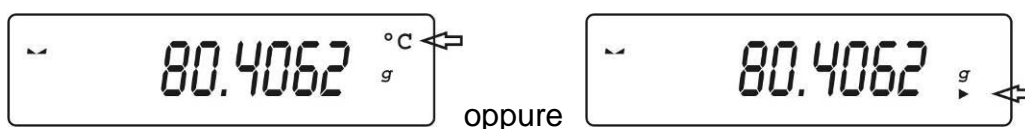
Dopo che è trascorso un intervallo temporale (1 - 12 ore) stabilito nel menu (**P1.5 CALt**), la bilancia comunica con il seguente avviso la calibratura interna:

7.1 Aggiustaggio automatico con peso interno

Mediante il peso di calibratura integrato, la precisione della bilancia è verificabile ed aggiustabile in qualsiasi momento.

La funzione di calibratura è sempre attiva. E' possibile avviare la calibratura in qualunque momento anche manualmente premendo il tasto **CAL**.

Il procedimento di calibratura automatica viene avviato:

- dopo uno scollegamento dall'alimentazione elettrica
- in caso di variazione di temperatura
- dopo che è trascorso un intervallo temporale

Esecuzione della calibratura comandata dalla temperatura/tempo:
5 minuti prima che inizi la calibratura automatica, questa viene comunicata sul visualizzatore tramite un simbolo di „**°C**" (modifica della temperatura) oppure di „►" (dopo la fine di un intervallo temporale).

L'utente deve terminare la sua pesata nell'arco di questo periodo di tempo. Dopo che sono trascorsi 5 minuti nell'avviso appare **[** CAL 30 **]** .

CAL_30

Ha inizio un „count down" di 30 secondi **[** CAL 30 **]** → **[** CAL 0 **].** Durante questi 30 secondi è possibile interrompere la calibratura con il tasto **TARE.** In questo modo la bilancia ritorna nella modalità di pesatura, per terminare ad esempio una misurazione in corso.
Dopo altri 5 minuti la calibratura automatica inizia di nuovo, appare l'avviso **[** CAL 30 **]**.

7.2 Funzioni di calibratura „P1 CAL“

P1.1	iCAL	|		[calibratura interna]
P1.2	ECAL	|		[calibratura esterna] Non documentato
P1.3	tCAL	|		[test di calibratura]
P1.4	ACAL	|	both/nonE/tenno/tinnE	[criteri per avviare la calibratura automatica]
P1.5	CALt	|	1 h ÷ 12h	[regolazione ora per l'avvio calibratura autom.]
P1.6	CALr	|	YES/no	[stampa protocollo di calibratura]

7.2.1 Calibratura interna - „iCAL“

La funzione automatica di calibratura con peso di calibratura interno è sempre attiva. E' possibile avviare in qualunque momento la calibratura premendo il tasto **CAL** oppure richiamando il menu „**P1.1 iCAL**“.

Azionamento:	Visualizzazione:
Accendere la bilancia con ON/OFF	**0.0000 g**
Premere MENU	**P1 CAL**
➔ . Attenzione: non si deve trovare alcun oggetto sul piatto della bilancia.	**P1.1 iCAL**
Confermare con ➔, la calibratura viene eseguita automaticamente. A ciclo di taratura concluso, la bilancia rientra automaticamente in regime di pesatura. Avvertimento: In caso di errore di calibratura, risuona un segnale acustico e sul visualizzatore viene inserito un messaggio di errore. Premere TARE/ESC e ripetere il processo di calibratura.	**CAL** ⇓ **- - - - - - - -** ⇓ **0.0000 g**
La calibratura può essere interrotta con TARE/ESC.	

7.2.2 Test di calibratura – „tCAL“

Viene calcolata la discrepanza con l’ultima taratura effettuata. Ora viene eseguita una verifica, ossia nessun valore viene modificato.

Azionamento:	Visualizzazione:
Accendere la bilancia con ON/OFF	**0.0000 g**
Premere MENU	**P1 CAL**
Premere →	**P1.1 iCAL**
Premere ripetutamente tasto ↑ Attenzione: non si deve trovare alcun oggetto sul piatto della bilancia.	**P1.3 tCAL**
Premere → , il test di calibratura viene eseguito automaticamente. Il risultato viene visualizzato	**CAL** ⇓ **diff** ⇓ **d 0,0042 g**
Premere PRINT , la bilancia ritorna al menu	**P1.3 tCAL**
Premere ripetutamente TARE/ESC fino a quando appare „**SAVE**“? Premendo PRINT vengono memorizzate le modifiche eseguite. Per rifiutare le modifiche premere TARE/ESC. Quindi avviene automaticamente il salto alla modalità di pesatura.	**SAVE?** ⇓ **0.0000 g**

7.2.3 Criteri per avviare la calibratura interna automatica – „ACAL“

Avvertimento:

Nei dispositivi tarabili, questa funzione è bloccata [Er 9 lock].

Azionamento:	Visualizzazione:
Accendere la bilancia con [ON/OFF]	**0.0000 g**
Premere [MENU]	**P1 CAL**
Premere [→]	**P1.1 iCAL**
Premere ripetutamente [↑] fino a quando appare la funzione „ACAL“	**P1.4 ACAL**
Premere [→] , appare l'impostazione attuale	**nonE**
Con i tasti freccia (🡻 🡹) è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni: **nonE** Calibratura automatica disattivata **tEmp** Avviare la calibratura automatica dopo la variazione di temperatura **timE** Avviare la calibratura automatica dipendente dall'impostazione della funzione P1.5 CALt **both** Avviare la calibratura automatica dipendente dalla temperatura e temporizzata	**timE**
Confermare l'impostazione con [PRINT] . La bilancia ritorna nel menu.	**P1.4 ACAL**
Azionare ripetutamente [TARE/ESC] fino a quando appare „SAVE“?.	**SAVE?**
Premendo [PRINT] vengono memorizzate le modifiche eseguite. Per rifiutare le modifiche [TARE/ESC]. Quindi avviene automaticamente il salto alla modalità di pesatura.	**0,0000 g**

7.2.4 Regolazione dell'ora per avviare la calibratura interna automatica – „CAL t“

Avvertimento:

Nei dispositivi tarabili, questa funzione è bloccata [Er 9 lock].

L'intervallo temporale, dopo il quale deve essere avviata la calibratura automatica, viene impostato in questo punto del menu nel modo seguente:

Azionamento:	**Visualizzazione:**
Accendere la bilancia con ON/OFF	**0.0000 g**
Premere MENU	**P1 CAL**
Premere →	**P1.1 iCAL**
Premere ripetutamente ↑ fino a quando appare la funzione „**P1.5 CALt**“	**P1.5 CALt**
Premere → , appare l'impostazione attuale	**1 h**
Con i tasti freccia (🡇 🡅) è possibile scegliere come intervallo di tempo 1 – 12 h	**12 h**
Confermare l’impostazione con PRINT . La bilancia ritorna nel menu.	**P1.5 CALt**
Azionare ripetutamente TARE/ESC fino a quando appare „SAVE“?.	**SAVE?**
Premendo PRINT vengono memorizzate le modifiche eseguite. Per rifiutare le modifiche premere il tasto TARE/ESC. Quindi avviene automaticamente il salto alla modalità di pesatura.	**0,0000 g**

7.2.5 Stampa protocollo di calibratura – „CAL r“

In questo punto del menu può essere attivata la funzione per stampare i dati di calibratura.

Attivare/disattivare la funzione:

Azionamento:	Visualizzazione:
Accendere la bilancia con [ON/OFF]	**0.0000 g**
Premere [MENU]	**P1 CAL**
Premere [→]	**P1.1 ECAL**
Premere ripetutamente [↑] fino a quando appare la funzione „**CALr**“	**P1.6 CALr** Modello PLJ **P1.3 CALr** Modello PLS
Premere [→], appare l'impostazione attuale	**no**
Con i tasti freccia (🡻 🡹) è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni: **no** Stampa dei dati disattivata **yes** Stampa dei dati attivata	**YES**
Confermare l'impostazione con [PRINT]. La bilancia ritorna nel menu.	**P1.6 CALr** Modello PLJ **P1.3 CALr** Modello PLS
Azionare ripetutamente [TARE/ESC] fino a quando appare „SAVE“?.	**SAVE?**
Premendo [PRINT] vengono memorizzate le modifiche eseguite. Per rifiutare le modifiche premere [TARE/ESC]. Quindi avviene automaticamente il salto alla modalità di pesatura.	**0,0000 g**

Stampa dei dati del protocollo di calibratura:

Il contenuto della stampa dei dati viene stabilito nel menu **P2 GLP**. Tutti i parametri posti su „**YES**“ vengono stampati.

Esempio:

P2 GLP

P2.1	uSr	|	
P2.2	PrJ	|	
P2.3	Ptin	|	YES
P2.4	PdAt	|	YES
P2.5	PuS	|	YES
P2.6	PPrJ	|	YES
P2.7	PId	|	YES
P2.8	PFrn	|	YES

```
*** Automatic calibration report ***
Date      : 09/02/2007
Time      : 11:21:39
User Id   : 12345678
Project Id: 87654321
Balance Id: 114493

Calibr.   : Automatic
Difference:  -   0.0002 g

Name ............................
```

7.3 Taratura

<u>Cenni generali:</u>

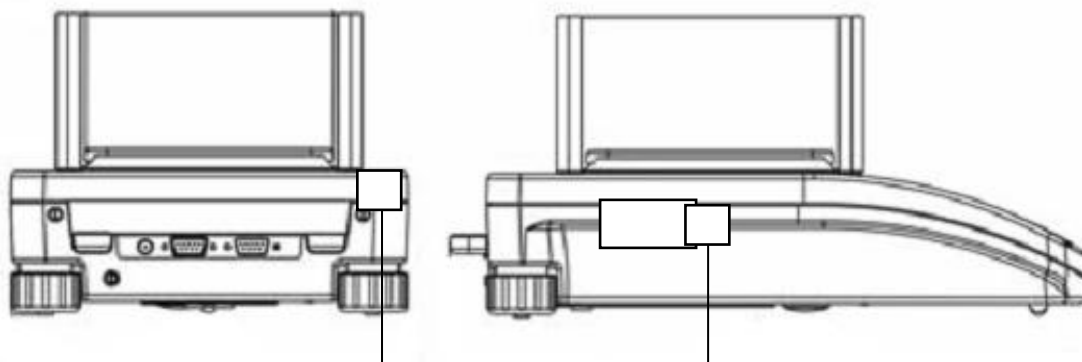
Secondo la direttiva UE 90/384/CEE le bilance devono essere tarate quando vengono usate nel modo seguente (ambito regolato per legge):

a) nel commercio, quando il prezzo della merce viene definito per mezzo della pesatura.
b) nella produzione di farmaci nelle farmacie e durante analisi nei laboratori medici e farmaceutici.
c) per usi ufficiali
d) nella produzioni di preconfezionamenti

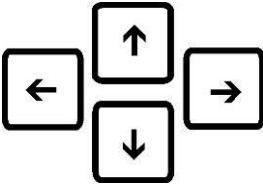
In caso di dubbio rivolgersi alle autorità di taratura locali.

<u>Avvertenze di taratura</u>

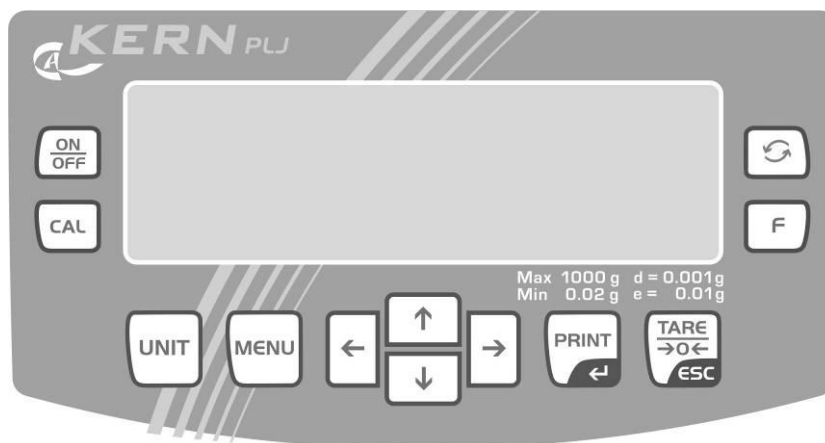
Per le bilance contrassegnate nei dati tecnici come tarabili esiste un permesso di costruzione UE. Se la bilancia viene impiegata, come sopra descritto, in luoghi con obbligo di taratura, deve essere tarata e la taratura va ripetuta periodicamente.
La taratura periodica della bilancia avviene secondo le disposizioni di legge dei singoli paesi. La validità di taratura per bilance in Germania è di solito di 2 anni.
Osservare le disposizioni di legge nel paese d’impiego!
Dopo il procedimento di taratura, la bilancia viene punzonata nei punti contrassegnati.
La taratura della bilancia senza i “Sigilli” non è considerata valida.

Posizione dei contrassegni di sigillo:

Posizione dei contrassegni di sigillo

Bilance soggette ad obbligo di taratura vanno messe fuori servizio quando:

- **il risultato della pesatura si trova al di fuori del limite massimo di errore consentito.** A scopo di evitare tale inconveniente, caricare periodicamente la bilancia con un peso di prova conosciuto (Circa 1/3 della portata massima) e comparare con il valore indicato.
- **Il termine previsto per la ritaratura è scaduto.**

8 Elementi di comando

8.1 Display illuminato di sfondo

Display di pienissimo contrasto, che si può leggere anche nell'oscurità.

8.2 Visione della tastiera nella modalità di pesatura

Tasto	Funzionamento
ON/OFF	• Accensione/Spegnimento
CAL	• Richiamare funzione di calibratura
F	• Tasti funzione (modificare i parametri con la funzione scelta)
⟲	• Tasto di commutazione nei diversi regimi di esercizio
UNIT	• Commutazione delle unità di pesatura
MENU	• Richiamare menu
← ↑ ↓ →	• Tasti freccia per navigare nel menu
PRINT ↵	• Output dei dati su dispositivo esterno (Stampante o PC) • Conferma/memorizzazione delle impostazioni
TARE →0← ESC	• Tarare • Uscire dal menu • Azzeramento display di pesatura

9 Menù utente

Il menu riservato all'utente dispone di sette settori (P1 – P7) i quali si suddividono nei seguenti submenu:

P1 CAL **[calibratura]**

P1.1	iCAL	|		[calibratura interna] solo PLJ
P1.2	ECAL	|		[calibratura esterna] Non documentato
P1.3	tCAL	|		[test di calibratura]
P1.4	ACAL	|	both/nonE/tenno/tinnE	[criteri per avviare la calibratura automatica]
P1.5	CALt	|	1 h ÷ 12h	[regolazione ora per l'avvio calibratura autom.]
P1.6	CALr	|	YES/no	[Stampa protocollo di calibratura]

P2 GLP **[buona pratica di laboratorio]**

P2.1	USr	|	_	[utente]
P2.2	PrJ	|	_	[progetto]
P2.3	Ptin	|	YES/no	[stampa ora]
P2.4	PdAt	|	YES/no	[stampa data]
P2.5	PUSr	|	YES/no	[stampa utente]
P2.6	PPrJ	|	YES/no	[stampa progetto]
P2.7	PId	|	YES/no	[stampa numero di serie della bilancia]
P2.8	PFr	|	YES/no	[stampa incorniciare]

P3 rEAd **[Impostazioni di base]**

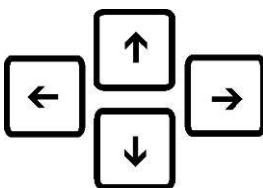
P3.1	AuE	|	Stand/Slouu/FASt	[impostazioni di filtro]
P3.2	ConF	|	FASt_rEL/Fast/rEL	[visualizzazione controllo di arresto]
P3.3	auto	|	On/OFF	[auto zero]
P3.4	Ldi9	|	ALuuAYS/never/uu_StAb	[cancellare ultimi posti decimali]

P4 Print **[parametri per l'interfaccia seriale RS 232]**

P4.1	bAud	|	2400/4800/9600/19200	[velocità di trasmissione]
P4.2	CntA	|	YES/no	[unità di pesatura standard di stampa continua]
P4.3	Cntb	|	YES/no	[unità di pesatura impostata attualmente stampa continua]
P4.4	rEPL	|	YES/no	[stampa manuale (pressione tasti) od automatica]
P4.5	PStb	|	YES/no	[stampa valori di pesatura stabili/instabili]
P4.6	Lo	|	000.0000	[immissione peso minimo per stampa automatica]

Unità P5 [unità di pesatura]

P5.1	StUn	| g/mg/ct/oz/ozt/dwt/t/mom/G		[unità di pesatura standard, ad es. "g"]
P5.2	mg	|	YES/no	[mg - milligrammi]
P5.3	Ct	|	YES/no	[ct – carati]
P5.4	oZ	|	YES/no	[oz – oncia]
P5.5	oZt	|	YES/no	[ozt – oncia troy]
P5.6	dwt	|	YES/no	[dwt – peso penny]
P5.7	t	|	YES/no	[t – Tael]
P5.8	nno	|	YES/no	[mom - momme]
P5.9	Gr	|	YES/no	[gr – Grain]

P6 Func [tipi di funzionamento]

P6.1	FFun	| ALL/PcS/HiLo/PrcA/Prcb/d_Co/d_Li		[scelta tipi di funzionamento attivi]
P6.2	PcS	|	YES/no	[conteggio pezzi]
P6.3	HiLo	|	YES/no	[pesatura con controllo di tolleranza]
P6.4	PrcA	|	YES/no	[pesatura percentuale, rilevamento peso di rifer. „pesatura"]
P6.5	Prcb	|	YES/no	[pesatura percentuale, rilevamento peso rifer. „numerico"]
P6.6	d_Co	|	YES/no	[determinazione della densità "solido"]
P6.7	d_Li	|	YES/no	[determinazione della densità "liquido"]
P6.8	Add	|	YES/no	[Rezeptieren]
P6.9	F iLL	|	YES/no	[Filtereinstellung]

P7 othEr [Ulteriori funzioni utili]

P7.1	bL	|	On/Aut/OFF	[illuminazione di sfondo del display]
P7.2	bLbA	|	no/20/30/40/50/60/70/80/90/100	[Autospegnimento di retroilluminazione dell'indicatore dopo x secondi]
P7.3	bEEP	|		[Suono dei tasti]
P7.4	PrnS	|		[Stampa "Parametri bilancia"]

9.1 Navigazione nel menu

Quadro della tastiera nel menu:

Tasto	Funzionamento
MENU	• Richiamare menu principale
↓ ↑	• Selezione del menù
→	• Azionare la scelta del menu • Richiamare sottomenu
↑ ← → ↓	• La selezione dei parametri all'interno di ciascuna funzione, nonché l'incremento o la diminuzione del valore di un numero o cifra selezionati ha luogo mediante i tasti ↓ e ↑. • La navigazione verso sinistra e destra ha luogo rispettivamente mediante i tasti ← e →.
PRINT ↵	• Conferma/memorizzazione delle impostazioni
TARE →0← ESC	• Uscire dal menu

Memorizzare / ritorno nella modalità di pesatura

Le modifiche effettuate nella memoria della bilancia vengono rese sicure tramite il processo di memorizzazione.

Inoltre azionare più volte il tasto **TARE** fino a quando appare la visualizzazione **„SAVE“?**.

Premendo il tasto **PRINT** vengono memorizzate le modifiche effettuate.
Per rifiutare le modifiche premere il tasto **TARE**.
Quindi avviene automaticamente il salto alla modalità di pesatura.

10 Operazione base

10.1 Pesatura semplificata

⇨ Accendere la bilancia con il tasto **ON/OFF** ed attendere che sia visualizzato lo zero **[→0←]**. Se nonostante l'assenza di carico sul piatto di pesatura la bilancia non dovesse indicare esattamente zero, premere il tasto **TARA** per azzerare.

⇨ Con il tasto **UNIT** si può commutare nelle diverse unità di pesatura [g], [mg], [ct].

⇨ Collocare il materiale da pesare

⇨ Attendere fino a quando appare la visualizzazione di stabilità [▬].

⇨ Leggere il risultato di pesatura.

⇨ Disinserire bilancia con il tasto **ON/OFF**

10.2 Pesatura con tara

È possibile registrare il peso tara del piatto o contenitore impiegati per la pesatura direttamente dalla tastiera oppure input numerico in modo da ottenere l'indicazione esatta del peso netto nelle pesature successive.

10.2.1 Tarare

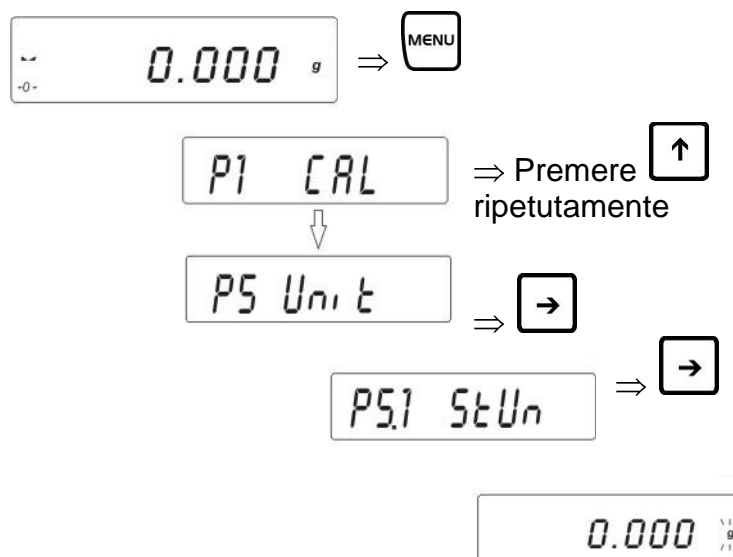
⇨ Mettere il contenitore di pesatura e premere il tasto **TARE**. Viene visualizzato lo zero. La tara rimane in memoria fino a cancellazione.
Avvertimento:
La procedura di taratura può essere ripetuta più volte, ad esempio per la pesatura separata di più componenti di una miscela, fino al raggiungimento del limite massimo della portata totale. Al rimuovere il contenitore tara, il peso totale viene indicato come valore negativo.

10.2.2 Cancellazione della tara

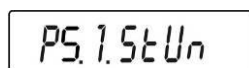
⇨ Scaricare la bilancia e premere il tasto **TARE**, viene visualizzato lo zero.

10.3 Unità di peso standard

L'unità del peso selezionata rimane anche dopo la separazione dalla rete.

Richiamare il menu **P5 Unit**:

Lampeggia l'unità di pesatura impostata attualmente

0.000 g ⇨ [g] ↔ [mg] ↔ [ct]

Premere ↑ tante volte fino a quando appare l'unità di pesatura (vedere capitolo 1 „Dati Tecnici“).

0.000 ct ⇒ PRINT

La bilancia ritorna nel menu.

P5.1.StUn

Per rientrare in regime di pesatura:

⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta ”**SAVE**“?. Confermare la domanda con il tasto **PRINT** oppure rifiutare con il tasto **TARE**. La bilancia ritorna nella modalità di pesatura, sul display appare l'unità di pesatura impostata. L'unità di pesatura impostata continua a rimanere anche dopo il distacco dalla rete.

0.0000 ct

10.4 Commutazione delle unità di pesatura

Possibilità di commutazione di unità di peso premendo ripetutamente il tasto **UNIT**:

[g] → [mg] → [ct]

10.5 Pesatura a ponte

Con l'aiuto della pesatura sotto pavimento possono venire pesati oggetti che normalmente, a causa delle loro dimensioni o forma, non potrebbero venire collocati sul piatto della bilancia. Si proceda come segue:

- Spegnere la bilancia.
- Aprire il coperchio situato sul fondo della bilancia.
- Collocare **accuratamente e con cautela** il gancio di pesatura a ponte.
- Collocare la bilancia sopra un'apertura di dimensioni adeguate.
- Agganciare l'oggetto da pesare ed eseguire la pesatura.

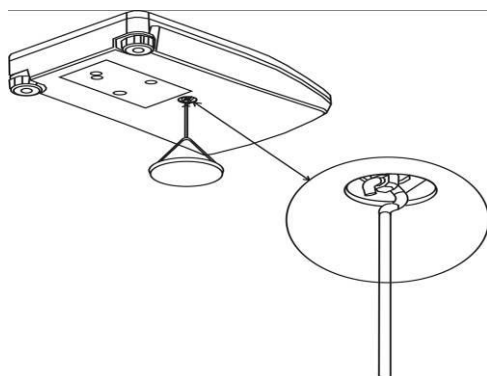



Fig. 1: Preparazione della bilancia per pesature a ponte

 PRECAUZIONE

- **Assicurarsi che tutto quanto impiegato per sostenere l'oggetto da pesare siano sufficientemente robusti da sostenerne il peso (Pericolo di rotture).**
- **Mai agganciare carichi superiori alla portata massima consentita (Pericolo di rotture).**

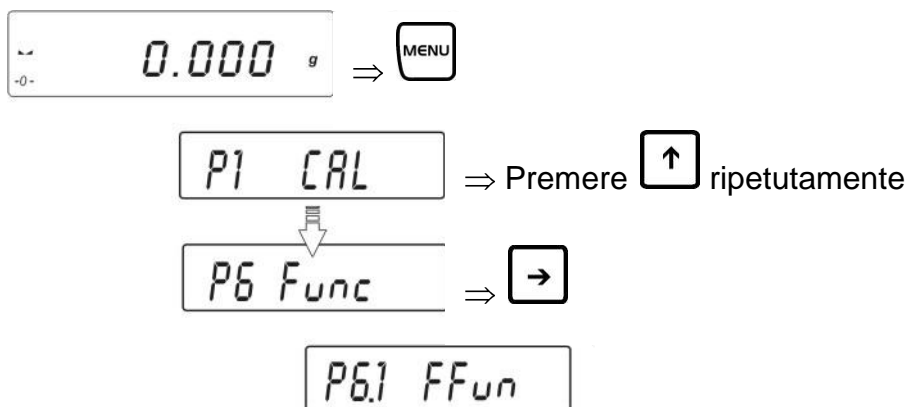
Fare sempre attenzione a che lo spazio direttamente sotto il carico in sospensione sia sgombro da oggetti od animali.

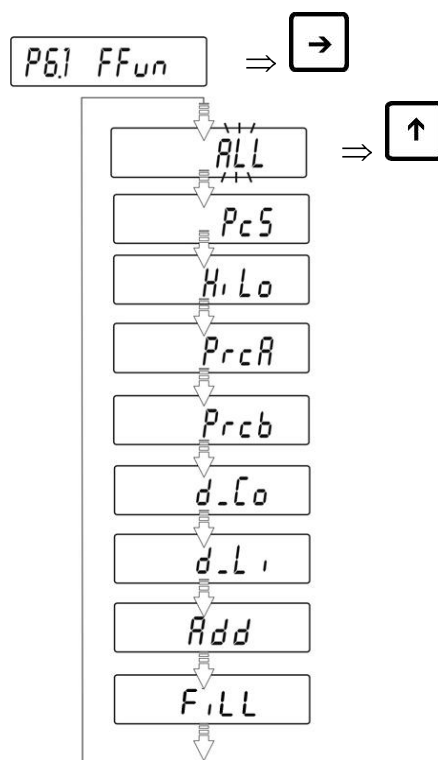
 NOTA

Al termine di ogni pesatura sotto pavimento richiudere sempre l'apertura (Evitare la penetrazione di polvere).

11 Funzione di menu “P6 Func” - Modalità operative

Nel menu **"6.1.FFun"** è possibile selezionare le funzioni che rimangono a disposizione dell’utente, senza la necessità di accedere ogni volta al menu. Tutti i tipi di funzionamento attivati possono essere richiamati direttamente tramite il tasto .

Chiamata menù :

Dal menu **"6.1.FFun"** può essere attivata direttamente solo una funzione

- Se deve essere richiamato solo un tipo di funzionamento tramite il tasto , scegliere semplicemente la funzione desiderata con i tasti freccia (🡻 🡹) e confermare con il tasto **PRINT**.
- Se devono essere richiamati diversi tipi di funzionamento tramite il tasto , scegliere la funzione „**ALL**“ con i tasti freccia (🡻 🡹) e confermare con il tasto **PRINT**. La selezione delle modalità operative associate a "**ALL**“ è descritta nel prossimo capitolo 11.1.

⇨ Confermare impostazioni con il tasto **PRINT**. Si risalta al sottomenu **6.1.FFun**.

Per rientrare in regime di pesatura:

⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta ”**SAVE**“?
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura.
-oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

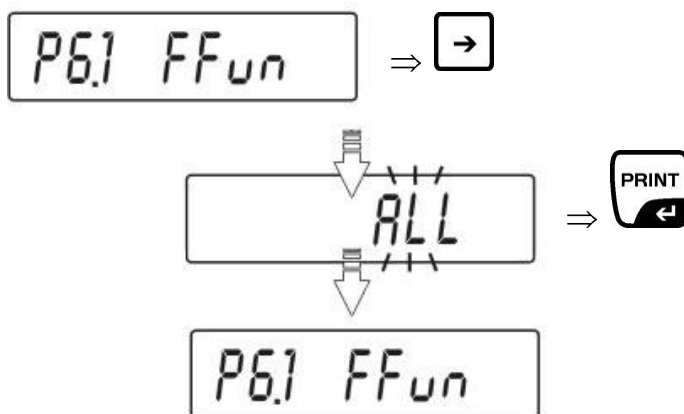
Ritorno alla scelta dei parametri con il tasto F:

Con il tasto **F** si ha la possibilità, con la funzione già scelta, di modificare i parametri impostati delle funzioni senza dover ritornare al menu.

Esempio:
Vi trovate nella modalità del conteggio dei pezzi con il numero di pezzi di riferimento impostato 20 pcs. Ma desiderate cambiarli in 10 pcs.

- In tal caso premere il tasto **F**, appare il numero dei pezzi di riferimento impostato 20 pcs.
- Con i tasti freccia modificare su 10 pcs e confermare con il tasto **PRINT**.
- Nello schermo appare “load”. Mettere il peso di riferimento e confermare con il tasto **PRINT**.
- Togliere il peso di riferimento e continuare il conteggio dei pezzi.

11.1 Impostazioni relative alla funzione P6.1 FFun “ALL“

Qui è possibile selezionare i punti del menu, che possono in seguito essere richiamati con il tasto .

Ritorno alla modalità di pesatura:

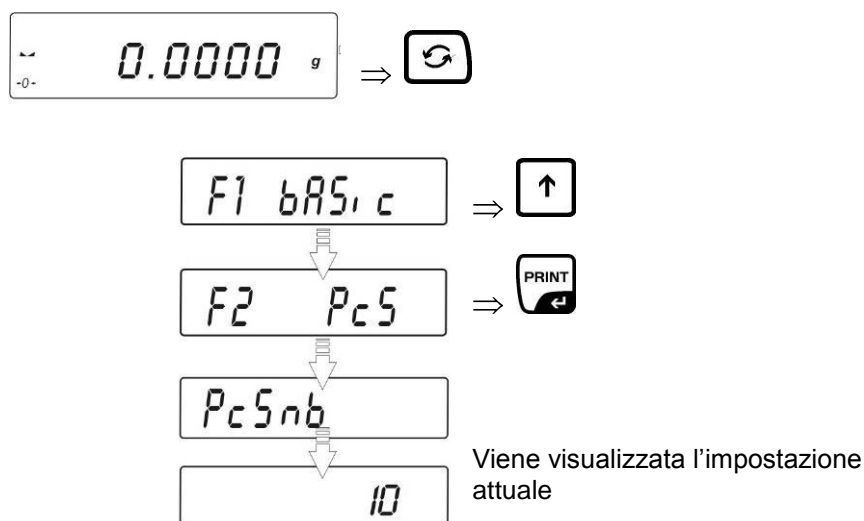
⇨ Premere di nuovo il tasto **TARE**, finché sarà visualizzata la domanda “SAVE”?.
Confermare premendo il tasto **PRINT** al fine di salvare le modifiche inserite e ritornare alla modalità di pesatura.
- oppure -
premere il tasto **TARE** per ritornare in modalità di pesatura senza salvare le modifiche.

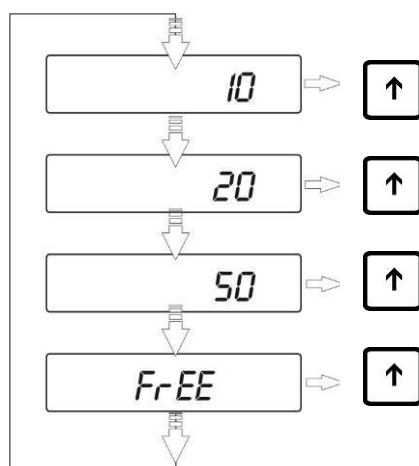
⇨ A questo punto tutte le modalità di funzionamento attivate si possono richiamare direttamente premendo il tasto .

In modalità di pesatura premere il tasto , sarà visualizzata la prima funzione attivata. Selezionare la funzione desiderata premendo i tasti con frecce (🡇 🡅).

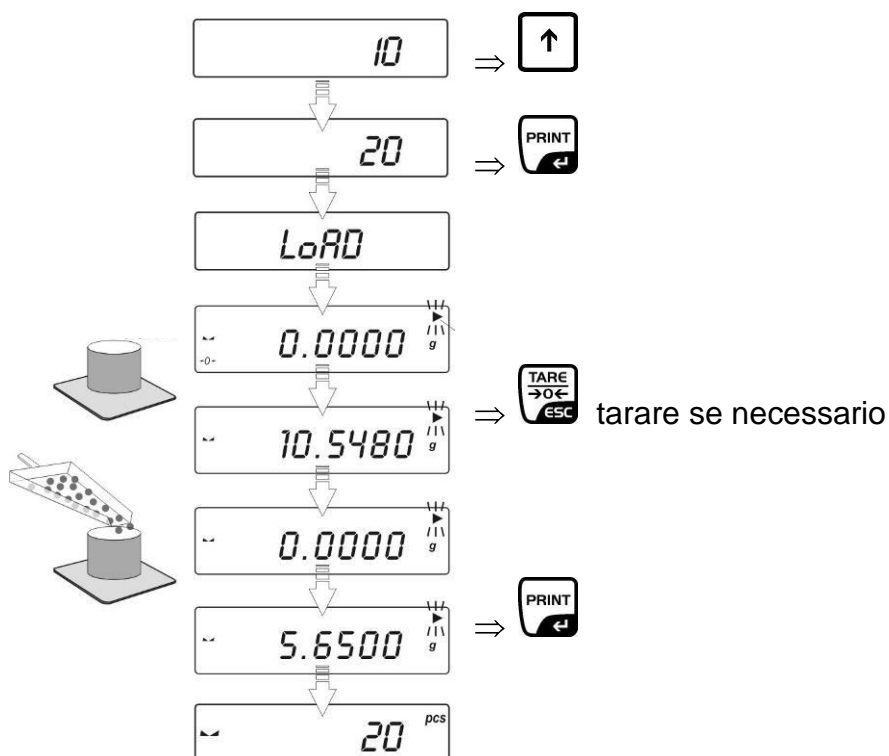
11.2 Conteggio pezzi

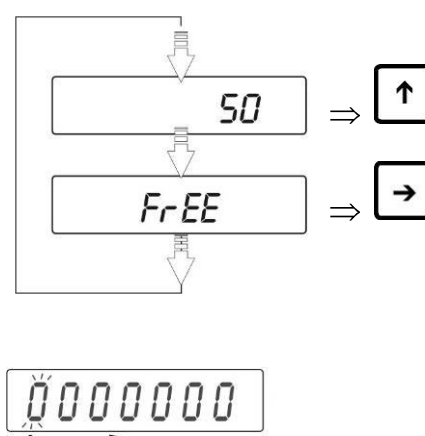
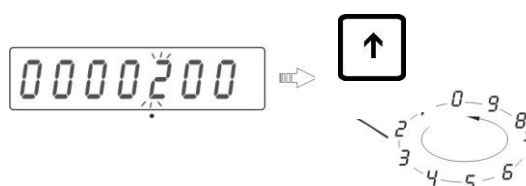
Prima che la bilancia possa contare le unità pesate, deve poter riconoscere il peso medio per unità (Il cosiddetto peso di riferimento). A questo scopo, occorre collocare sul piatto una quantità determinata delle unità da contare. La bilancia calcola il peso totale e lo suddivide per il numero di unità (Il cosiddetto numero di riferimento). Il conteggio viene eseguito al termine sulla base del peso medio unitario calcolato.
Si tenga in conto:
quanto più alto il numero di riferimento, tanto più preciso il calcolo del valore medio.

- **Richiamare la funzione di conteggio**

Con i tasti freccia (🡇 🡅) scegliere il numero di riferimento desiderato.

- **Numero del pezzo di riferimento 10, 20 oppure 50**

Confermare il numero scelto del pezzo di riferimento premendo il tasto **PRINT** (ad es. 20)

Formare riferimento:

Mettere tante parti di conteggio come richiede il numero impostato dei pezzi di riferimento.

Rimuovere il peso di riferimento. La bilancia si trova nuovamente in regime di conteggio e conta tutti pezzi che si trovano sul piatto di pesatura.

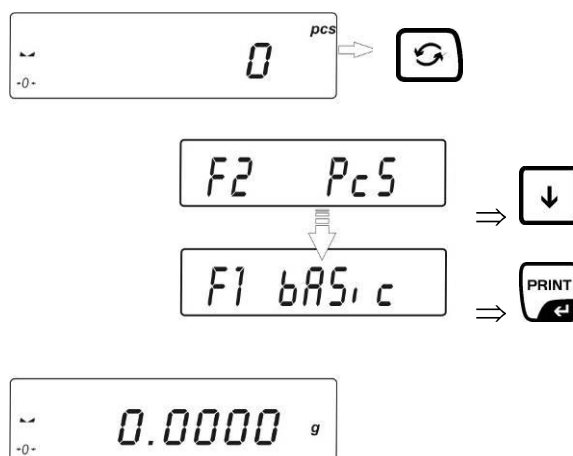
- **nella scelta „numero del pezzo di riferimento sceglibile liberamente“ FrEE**

– Con i tasti freccia 🡐 🡒 scegliere il punto da modificare

– Con i tasti freccia 🡓 🡑 scegliere i numeri

- Confermare il numero immesso del pezzo di riferimento con il tasto **PRINT**
- Nel display appare „LoAd“

- Collocare il numero di pezzi da pesare richiesto dal display sul piatto e confermare premendo il tasto **PRINT**.
  Avvertimento:
  Se premendo il tasto **PRINT** non si trova alcun elemento sul piatto della bilancia, appare brevemente „**Er8 outr**“ nel display e la visualizzazione della bilancia ritorna automaticamente nella modalità di pesatura.

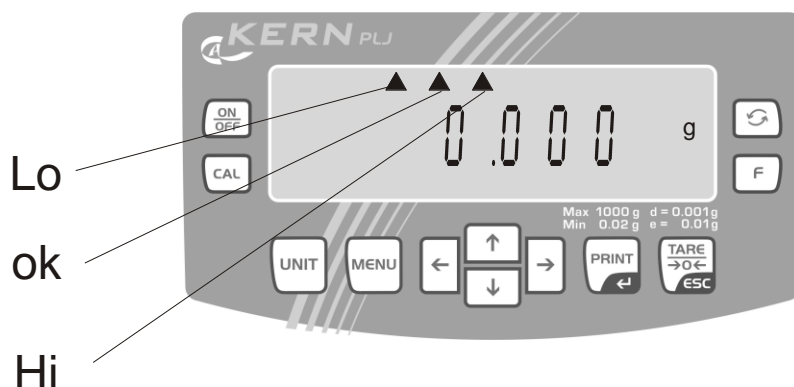
200 pcs

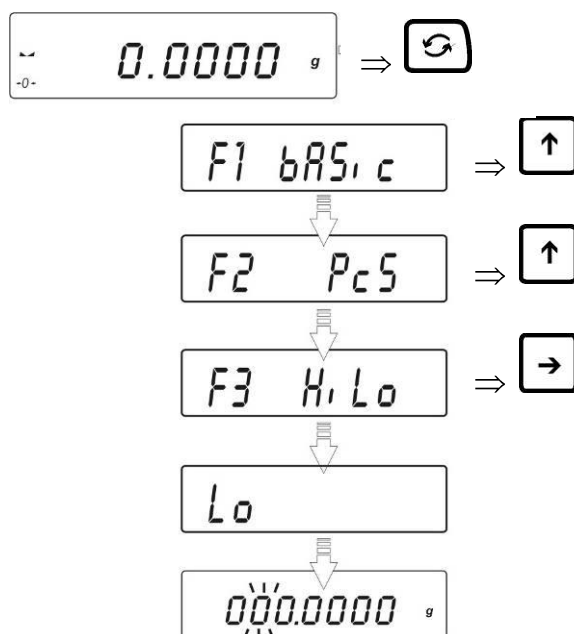
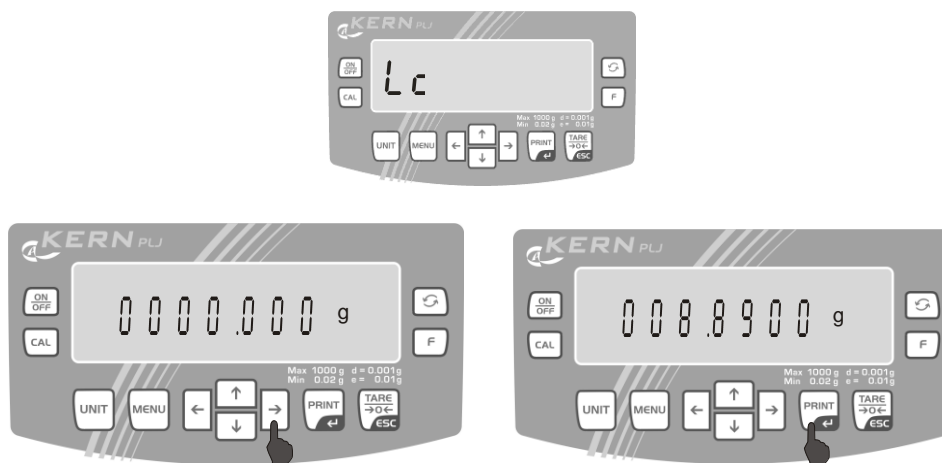
- Rimuovere il peso di riferimento. La bilancia si trova nuovamente in regime di conteggio e conta tutti pezzi che si trovano sul piatto di pesatura.

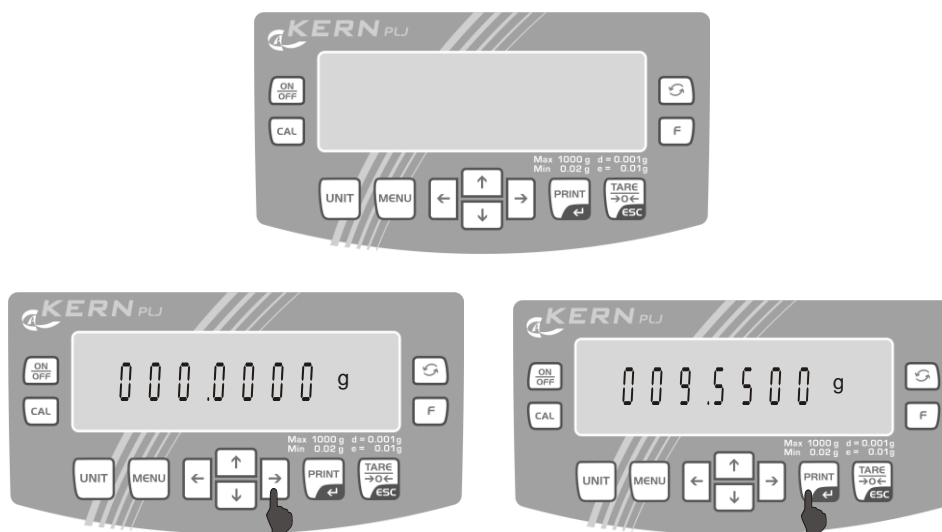
- **Per rientrare in regime di pesatura**

11.3 Pesatura con fascia di tolleranza

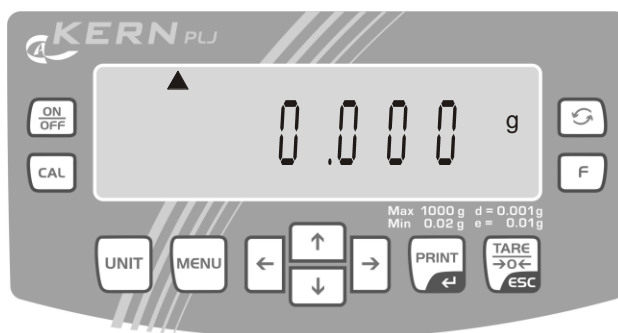
Durante la pesatura con zona di tolleranza sono individualmente programmabili un valore limite superiore ed un valore limite inferiore. Nei controlli di tolleranza come dosaggio, esecuzione delle porzioni oppure selezionamento, la bilancia visualizza se si supera oppure se si scende al di sotto dei valori limite con marcature di tolleranza inserite.

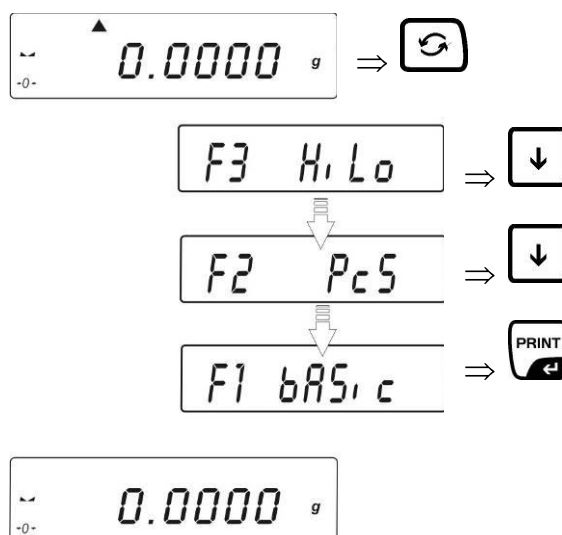
Il pittogramma triangolare (▲) nella parte superiore del display indica se il material da pesare rientra nei due limiti di tolleranza stabiliti. Questo indicatore dei limiti di tolleranza è visibile ed attivo solo in regime di pesatura con limiti di tolleranza.

L'indicatore delle tolleranze provvede le seguenti informazioni:

lo	materiale al di sotto del limite di tolleranza inferiore
ok	materiale entro i margini di tolleranza
Hi	materiale oltre il limite di tolleranza superiore

- **Richiamare funzione**

- **Mettere il limite di tolleranza inferiore „Lo“**

- Con i tasti freccia 🡐 🡒 scegliere il punto da modificare, il punto di volta in volta attivo lampeggia.
- Con i tasti freccia 🡓 🡑 scegliere i numeri
- Con il tasto **PRINT** confermare le marcature di tolleranza inferiori immesse

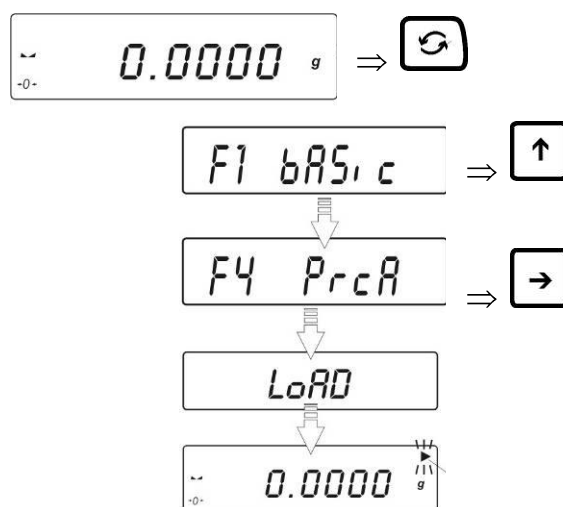
- **Mettere limite di tolleranza superiore „Hi“**

- Con i tasti freccia 🡐 🡒 scegliere il punto da modificare, il punto di volta in volta attivo lampeggia.
- Con i tasti freccia 🡓 🡑 scegliere i numeri
- Con il tasto **PRINT** confermare le marcature di tolleranza inferiori immesse

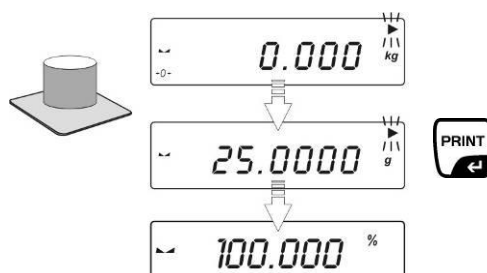
La bilancia si trova ora in regime di pesatura di controllo La verifica di tolleranza si avvia automaticamente al collocare gli oggetti sul piatto della bilancia.

Avvertimento:
In caso di immissione inammissibile, come ad esempio limite di tolleranza inferiore maggiore del limite di tolleranza superiore, la bilancia emette un messaggio di errore e ritorna automaticamente nella modalità di pesatura.

- **Per rientrare in regime di pesatura**

11.4 Determinazione del valore percentuale

Questo procedimento rende possibile la visualizzazione dei pesi in forma di valori percentuali riferiti ad un peso di riferimento.

11.4.1 Rilevamento del peso di riferimento tramite la pesatura (funzione F4 PrcA)

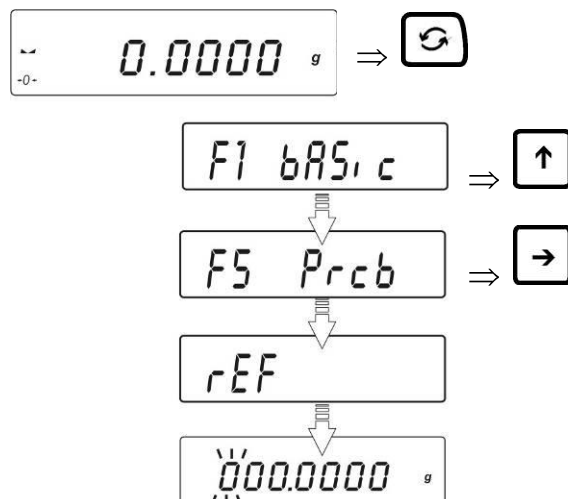
- **Richiamare funzione**

- **Formare riferimento**

  - Mettere il peso di riferimento
  - Confermare con il tasto **PRINT**

  - il peso viene rilevato come riferimento (100%) .

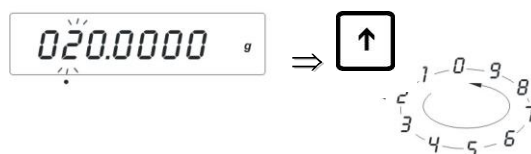
Rimuovere il peso di riferimento. La bilancia si trova ora in regime determinazione del percentuale. Mettere la merce di pesatura, il valore percentuale per il corpo di riferimento viene visualizzato nel display:

6.526 %

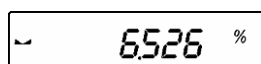
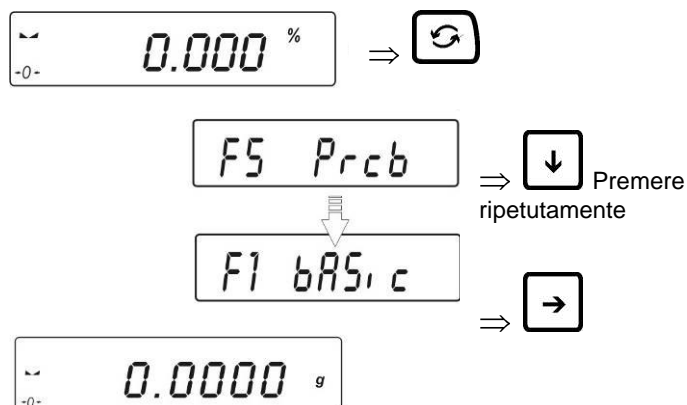
11.4.2 Rilevamento del peso di riferimento tramite immissione numerica (funzione F4 Prcb)

- **Richiamare funzione**

- **Formare riferimento**

  – Con il visualizzatore lampeggiante si viene esortati ad immettere il peso di riferimento

  – Con i tasti freccia 🡐 🡒 scegliere il punto da modificare, il punto di volta in volta attivo lampeggia.

  – Con i tasti freccia 🡓 🡑 scegliere i numeri

  – Con il tasto **PRINT** confermare il peso di riferimento immesso

Ora è possibile iniziare a collocare dei campioni sul piatto della bilancia, il valore percentuale viene visualizzato sul display.

- **Per rientrare in regime di pesatura**

11.5 Determinazione della densità – funzioni „d_Co“ e „d_Li“

Esecuzione della determinazione della densità di solidi e liquidi vedere manuale per l'uso „set di densità“

11.6 Funzione di formula

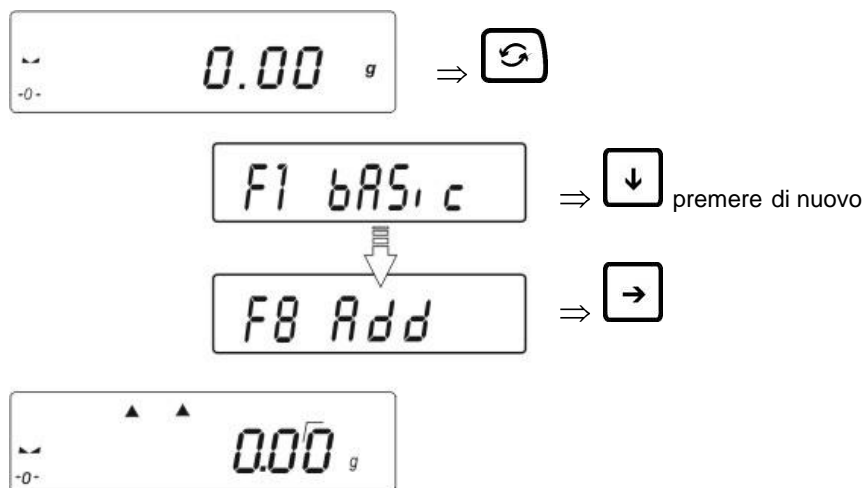
Mediante la funzione di formula è possibile pesare aggiuntivamente componenti di una miscela.

- **Richiamo della funzione**

0.00 g ⇒

F1 bASic ⇒ premere di nuovo

F8 Add ⇒

0.00 g

Visualizzazione con impostazione di "Formula"

1. Pesare in più 1[a] aggiunta dopo la stabilizzazione dell'indicazione.
⇒ PRINT

⇒ TARE →0← ESC

2. Pesare in più 2[a] aggiunta dopo la stabilizzazione dell'indicazione.
⇒ PRINT
Comparirà il totale complessivo di aggiunte finora memorizzate.

⇒ TARE →0← ESC

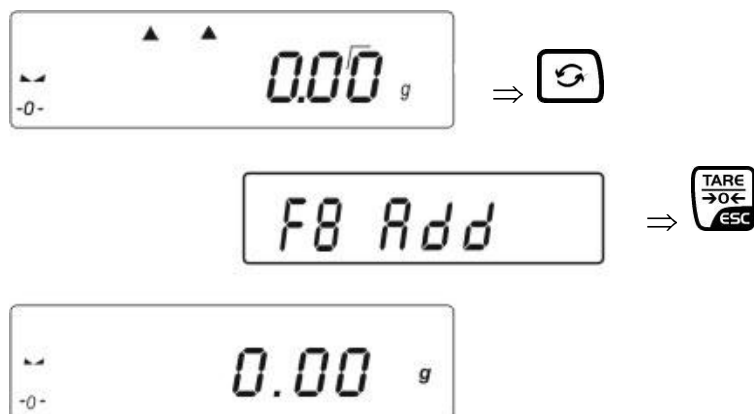
3. Pesare in più 3[a] aggiunta dopo la stabilizzazione dell'indicazione.
⇒ PRINT
Comparirà il totale complessivo di aggiunte finora memorizzate.

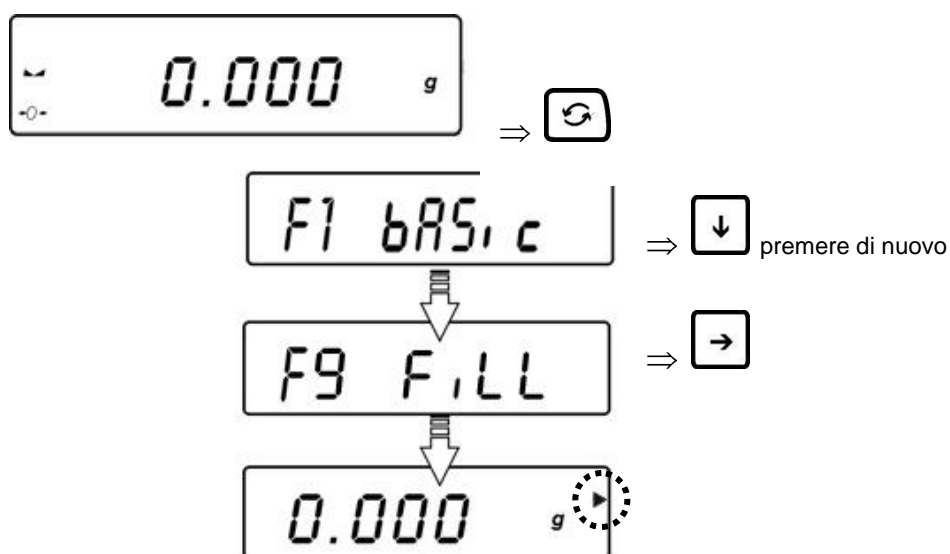
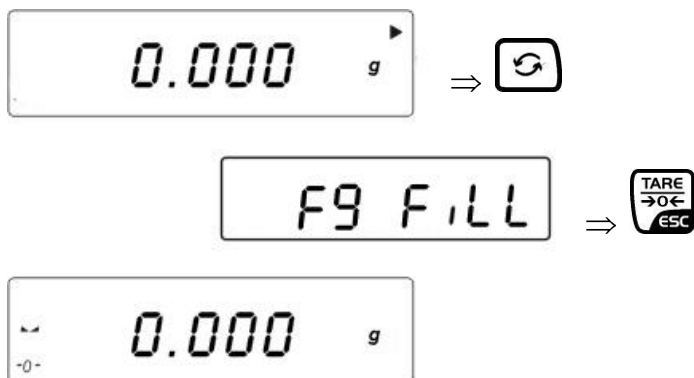
⇒ Terminare il processo di formula premendo il tasto. F.

⇒ Togliere la miscela dal piatto bilancia, tarare la bilancia premendo il tasto TARE →0← ESC.

Ulteriori decorsi di processo di formula si possono iniziare nello stesso modo.

Il simbolo compare durante la visualizzazione del totale complessivo.

- **Ritorno in modalità di pesatura**

11.7 Impostazione del filtro

Questa funzione consente l'adattamento d'impostazione della bilancia a determinate condizioni d'ambiente e scopi di misura.

- **Ritorno in modalità di pesatura**

12 Funzione menu „P2 GLP“ - protocollo GLP/ISO

Nei sistemi di controllo qualità, vengono richiesti i listati dei risultati delle pesature e delle corrette procedure di taratura, complete di data ed ora nonché dell'identificazione della bilancia. Al fine di compiere con tali richieste, il metodo più semplice è di disporre di una stampante collegata.

Il contenuto della stampa di dati viene stabilito nel menu „P2 GLP“. Tutti i parametri posti su „YES“ vengono stampati.
Esempi:

P2 GLP

P2.1	uSr	|	max. 8 cifre
P2.2	PrJ	|	max. 8 cifre
P2.3	Ptin	|	YES
P2.4	PdAt	|	YES
P2.5	PuS	|	YES
P2.6	PPrJ	|	YES
P2.7	Pid	|	YES
P2.8	PFrn	|	YES

Date : 09/02/2007
Time : 11:21:39
User Id : 12345678
Project Id: 87654321
Balance Id: 114493

100.0216 g

P2.8 PFrn: YES

Data :20.03.07
Time :11.31.07
UserID :Mustermann
Balance ID :180151

19.3406 g

P2.8 PFrn: no

Data :
Time :
UserID :
Balance ID :180151

19.3406 g

Definizione di un listato standard:

Azionamento:	Visualizzazione:
Richiamare punto di menu „**P2 GLP**”: Premere [MENU]	**0,0000 g** ⇓ **P1 CAL**
[↑] premere	**P2 GLP**
Premere [→] . Appare il primo punto del menu „**P2.1 Usr“** per immettere il nome utente.	**P2.1 Usr**

P2.1 USr ⇒ [→] Il primo punto lampeggia ⇒ [↑] Con i tasti (↓ ↑) viene modificato il valore decimale. ⇒ [→] Con i tasti ← → si scelgono le cifre verso sinistra/destra (il punto attivo di volta in volta lampeggia). ⇒ [↑] + [→]. Confermare l’input con il tasto [PRINT].	
Con i tasti freccia immettere il nome utente oppure il numero utente (max. 8 cifre)	Esempio: Input dati KERN Output dati: **KERN**

Visione input dati/ output dati:

_	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9		
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	M
n	o	P	q	r	s	t	u	v	w	x	y	z

Dopo la conferma con [PRINT] la bilancia ritorna nel menu.	**P2.1 Usr**
[↑], appare il punto del menu successivo „**P2.2 PrJ**“ per immettere il nome del progetto.	**P2.2 PrJ**

Premere [→] , lampeggia il primo punto	_
Con i tasti freccia immettere il nome di progetto oppure il numero di progetto (max. 8 cifre)	
Confermare l'impostazione con [PRINT] . La bilancia ritorna nel menu.	**P2.2 PrJ**
Premere [↑] , appare il punto del menu successivo „**P2.3 Ptin**" per stampare l'ora.	**P2.3 Ptin**
Premere [→], appare l'impostazione attuale	**no**
Con i tasti freccia (↓ ↑) è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni: **no** = nessuna stampa dell'ora **YES** = stampa dell'ora	**YES**
Confermare l'impostazione con [PRINT] . La bilancia ritorna nel menu.	**P2.3 Ptin**
Premere [↑], appare il punto di menu successivo „**P2.4 PdAt**" per stampare la data.	**P2.4 PdAt**

L'immissione per gli altri GLP avviene in modo analogo.

Panoramica dei menu

P2.1	Usr	|	_	[utente]
P2.2	PrJ	|	_	[progetto]
P2.3	Ptin	|	YES/no	[stampa ora]
P2.4	PdAt	|	YES/no	[stampa data]
P2.5	PUSr	|	YES/no	[stampa utente]
P2.6	PPrJ	|	YES/no	[stampa progetto]
P2.7	Pid	|	YES/no	[stampa numero di serie della bilancia]
P2.8	PFr	|	YES/no	[stampa incorniciare]

Per rientrare in regime di pesatura:

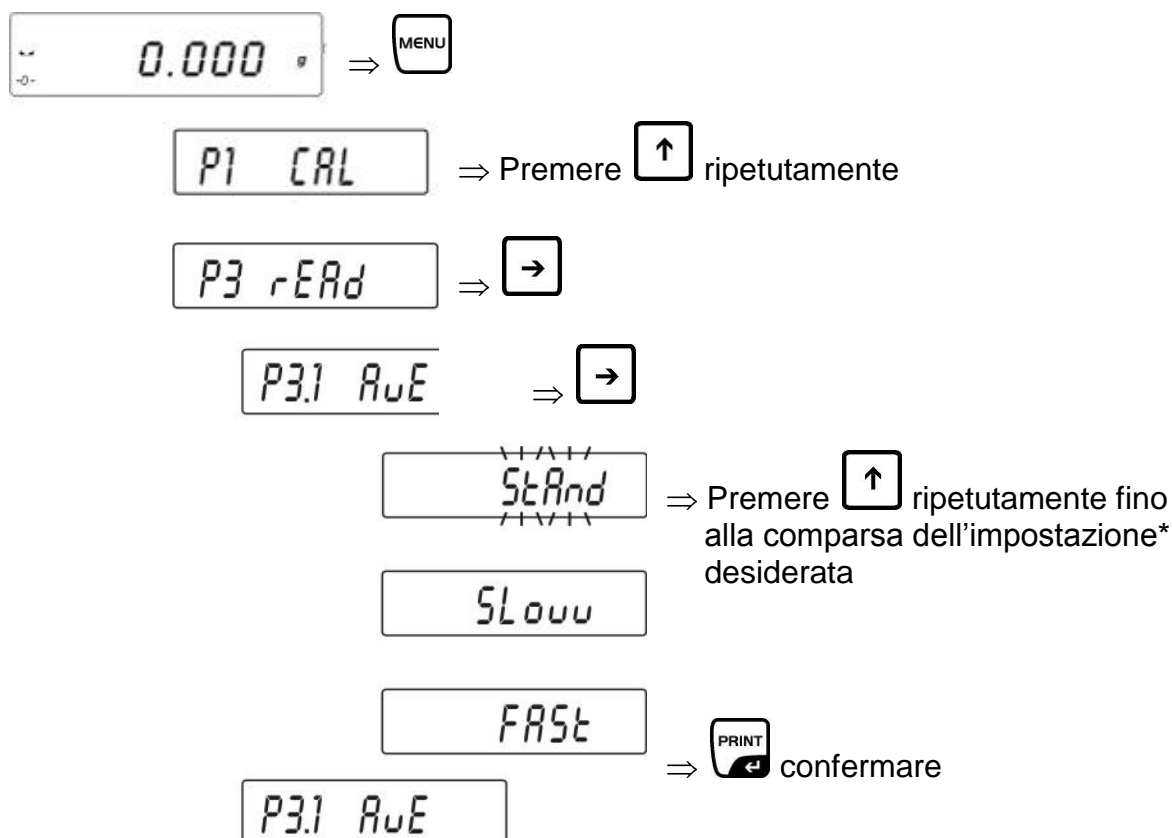
Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta "**SAVE**"?
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura.
-oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

13 Funzione menu “P3 rEAd” impostazioni di base

Nel menu “P3 rEAd” è possibile modificare le impostazioni dell’unità e attivare le funzioni. In questo modo è possibile adattare l’unità alle esigenze individuali di pesatura.

13.1 Regolazione dei filtri

In questo punto del menu la bilancia può essere adattata a diverse condizioni ambientali e scopi di misurazione.

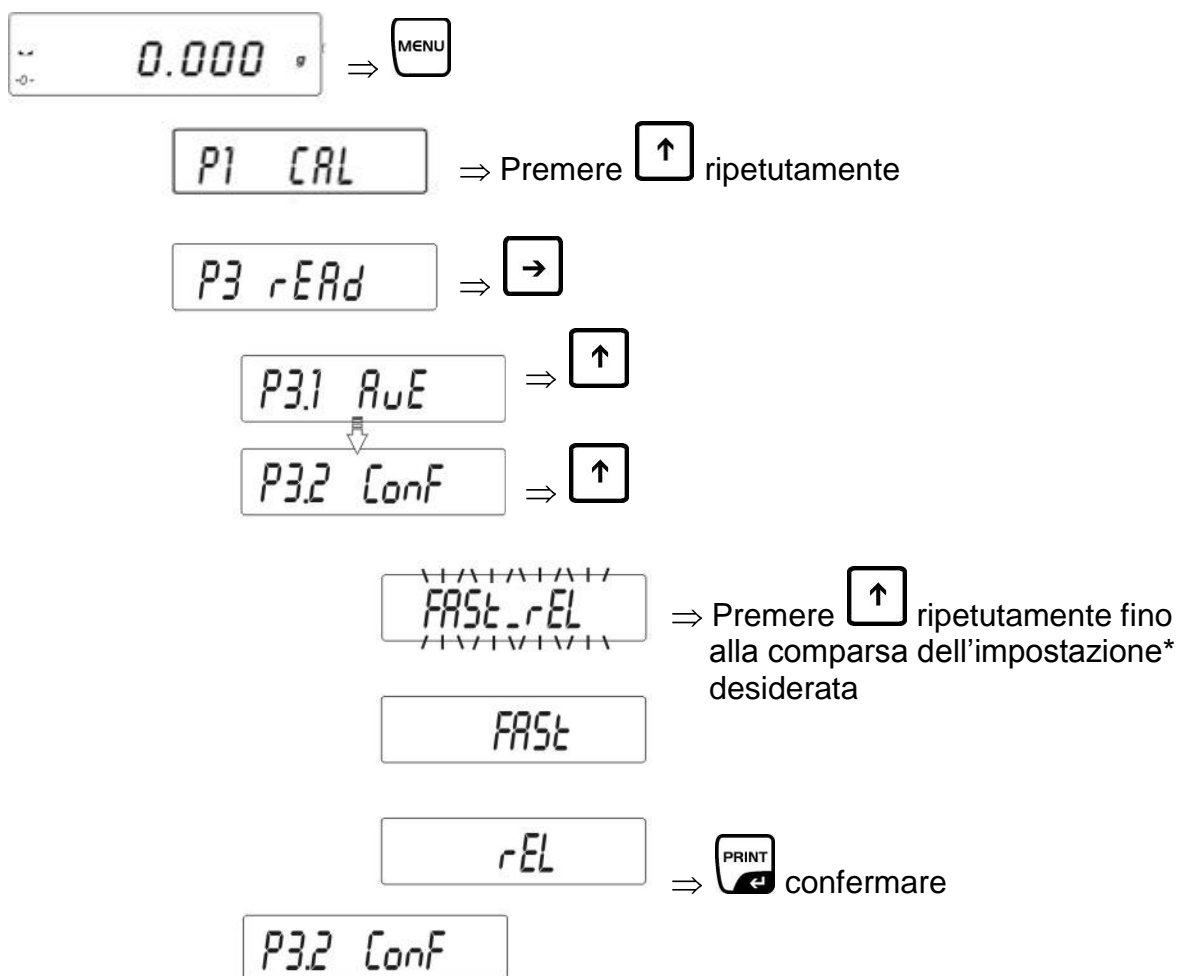
Richiamare il menu:

* Con i tasti freccia (🡻 🡹) è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni

FASt	Sensibile e veloce (Luogo di impiego molto stabile)
StAnd	Impostazione standard
Slouu	Meno sensibile ma lenta (Luogo di impiego poco stabile)

Per rientrare in regime di pesatura:

⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta ”**SAVE**“?
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura.
-oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

13.2 Visualizzazione del controllo di arresto

Richiamare il menu:

* Con i tasti freccia (🡻 🡹) è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni

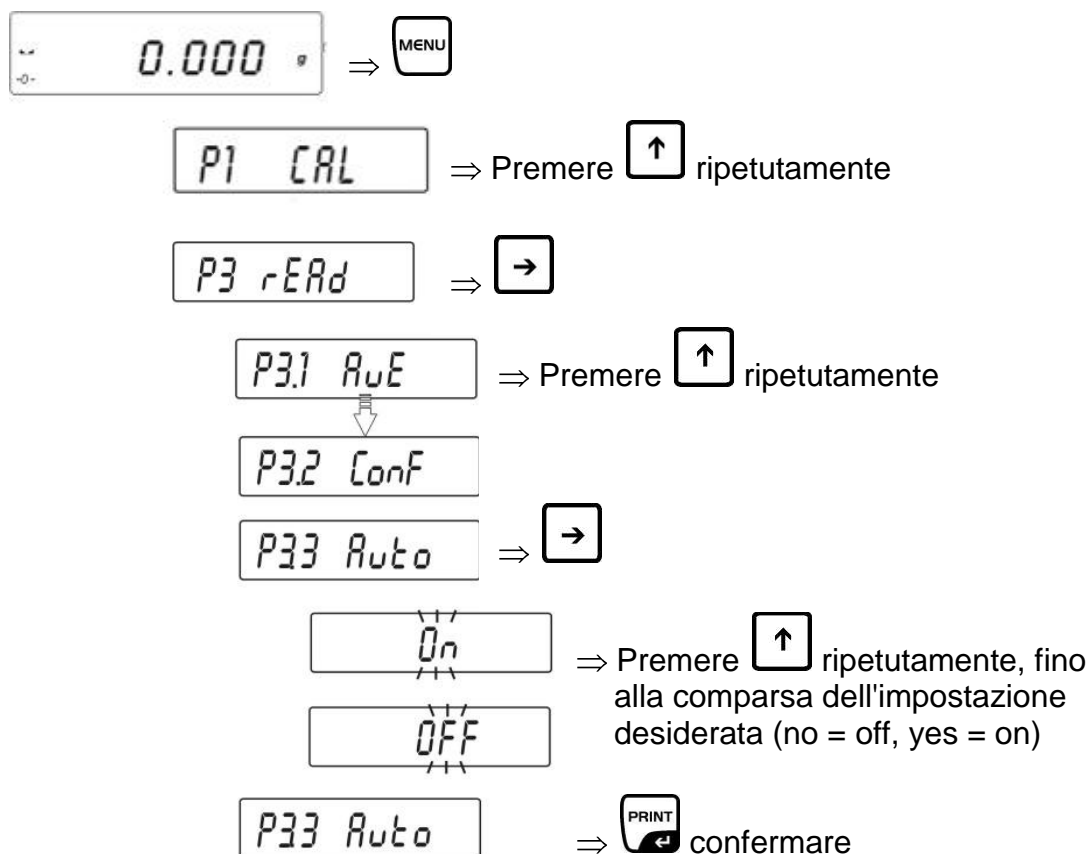
FASt_rEL	= controllo di arresto veloce
FASt	= controllo di arresto veloce + esatto
rEL	= controllo di arresto esatto

Per rientrare in regime di pesatura:

⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta "**SAVE**"?
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura.
-oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

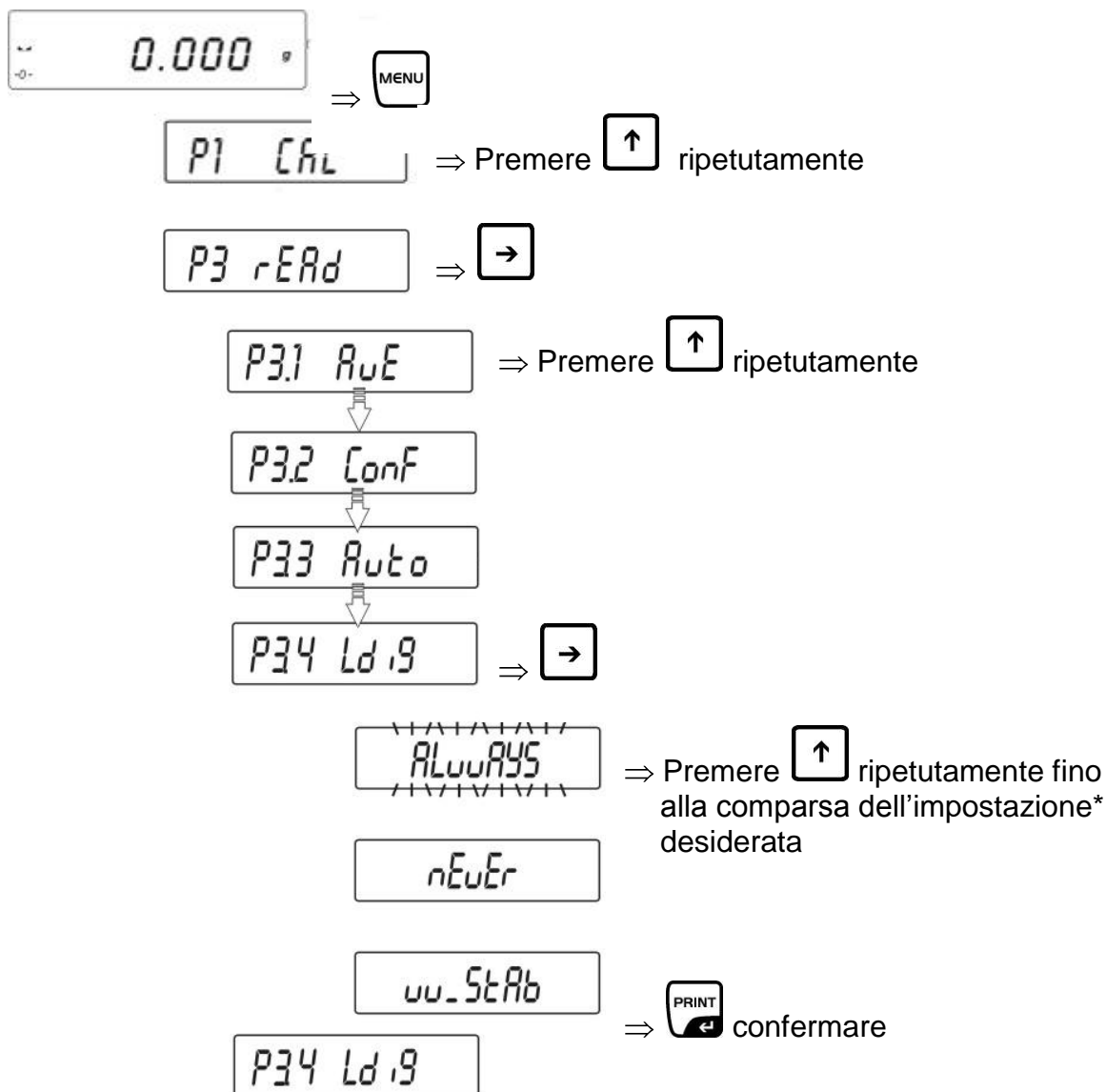
13.3 Auto-Zero

Con questa funzione sono tarati automaticamente scostamenti dall‘indicazione di zero.

Richiamare il menu:

Per rientrare in regime di pesatura:

⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta ”**SAVE**“?
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura.
-oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

13.4 Modificare la leggibilità – posto decimale

Nelle bilance la leggibilità, se necessario, può essere ridotta di un posto. L'ultima cifra decimale in questo caso viene arrotondata e tolta dalla visualizzazione.
Richiamare il menu:

* Con i tasti freccia (🡻 🡹) è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni

AlwAYS =viene visualizzato l'ultimo posto decimale
nEuEr =l'ultimo posto decimale non viene visualizzato
uu_StAb = l'ultimo punto decimale viene visualizzato solo con valori stabili di pesatura

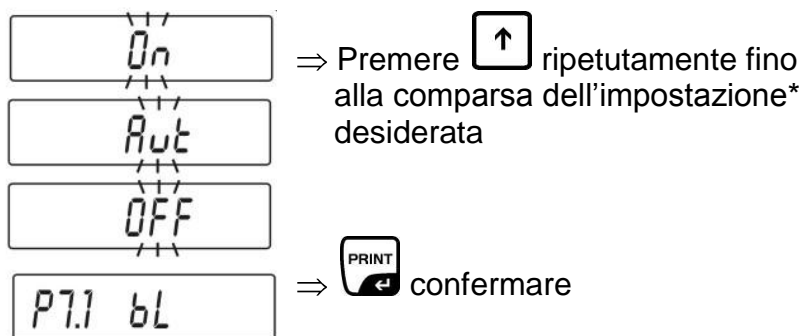
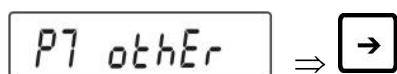
Per rientrare in regime di pesatura:

⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta "**SAVE**"?
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura. -oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

14 Funzione menu “P7 othEr”- Altre funzioni utili

Qui possono essere posti parametri che influiscono sul comando della bilancia, quale ad esempio l'illuminazione dello sfondo ed i toni dei tasti.

14.1 Illuminazione di sfondo del display

Richiamare il menu:

* Con i tasti freccia (🡣 🡡) è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni

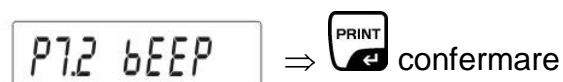
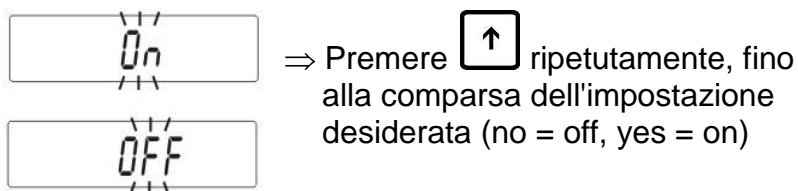
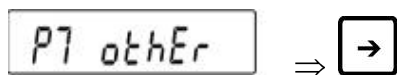
ON Illuminazione di sfondo abilitata
OFF Illuminazione di sfondo disabilitata
Aut L’illuminazione di sfondo si disattiva automaticamente 10 secondi dopo aver raggiunto un valore di pesatura stabile.

Per rientrare in regime di pesatura:

⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta ”**SAVE**“?
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura.
-oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

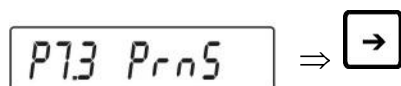
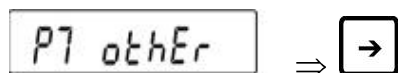
Avvertimento:
L’illuminazione di sfondo si disattiva automaticamente 10 secondi dopo aver raggiunto un valore di pesatura stabile In caso di cambiamento del valore di pesatura si attiva automaticamente di nuovo l’illuminazione di sfondo.

14.2 Segnale acustico per comando dei tasti

Richiamare il menu:

Per rientrare in regime di pesatura:

⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta "**SAVE**"?
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura.
-oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

14.3 Stampa dei parametri di pesatura

Richiamare il menu:

Premere il tasto **F,** la stampa dei parametri di pesatura avviene tramite l'interfaccia RS 232

15 Uscita dei dati RS 232C „P4 Print“

15.1 Dati tecnici

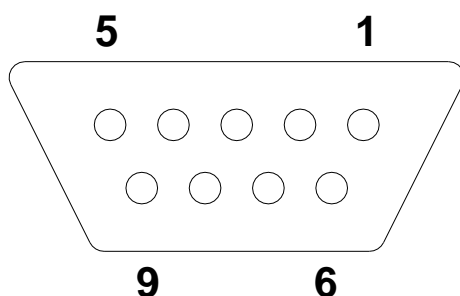
- 8 bit ASCII code
- 8 databits, 1 stopbit, senza bit di parità
- Velocità di baud sceglibile a 2400 - 19200 Baud (impostazione di fabbrica 4800 Baud.)
- Allo scopo di garantire il corretto funzionamento, per l’esercizio a mezzo interfaccia è necessario impiegare il corrispondente cavo KERN (Max. 2 m)

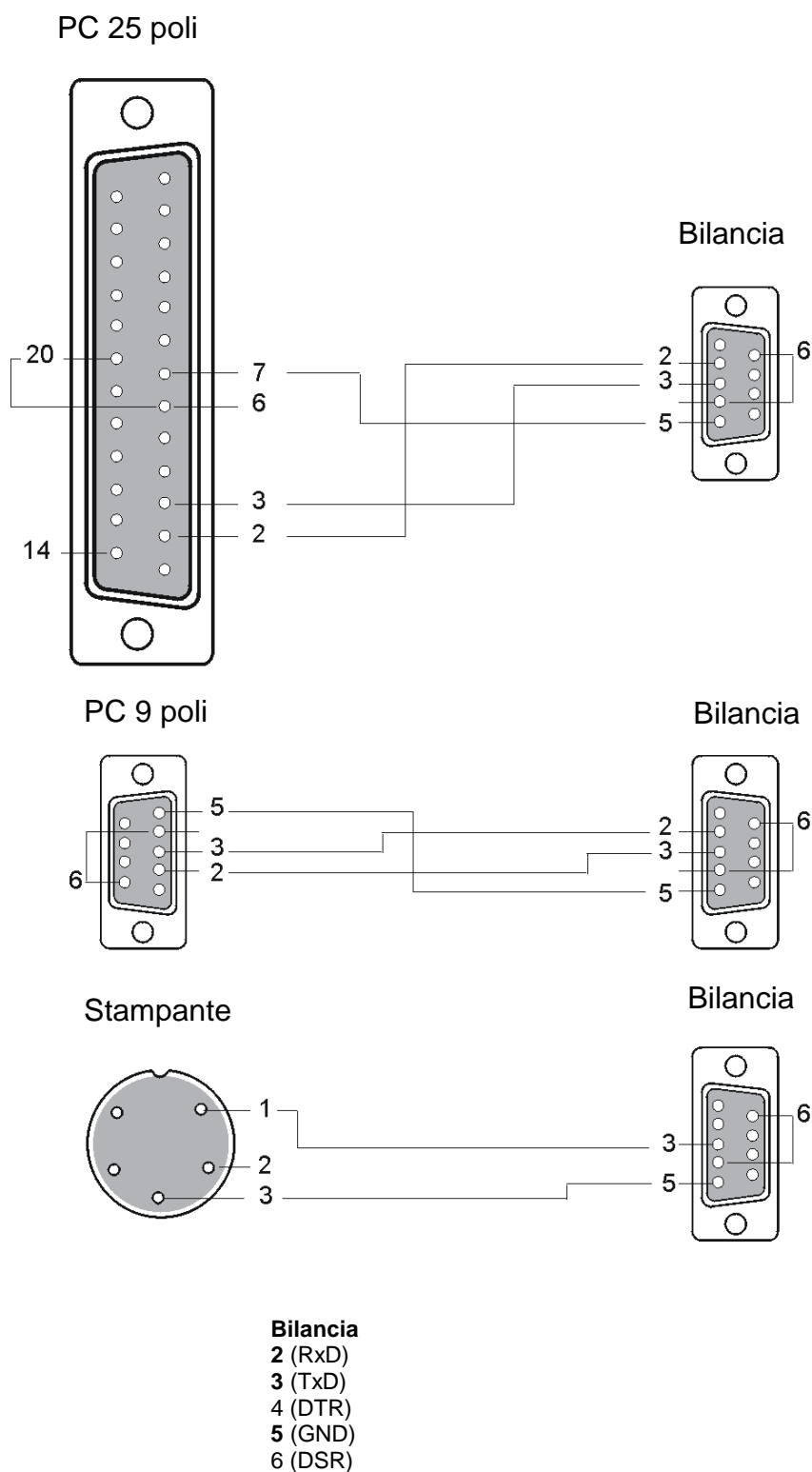
Modalità di trasferimento:

- manualmente dopo azionamento del tasto **PRINT**
- continuamente, secondo impostazione
- automaticamente dopo visualizzazione di stabilità
- Su richiesta tramite dispositivo esterno (comandi a distanza, vedere capitolo 16.5))

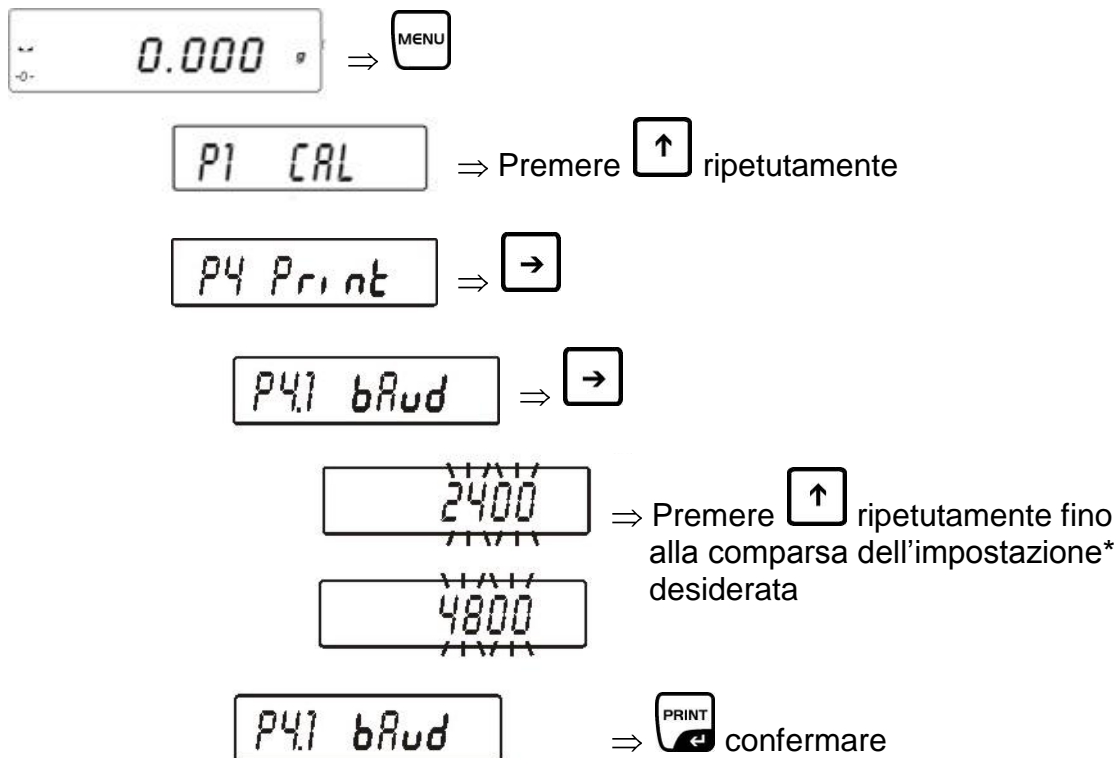
Condizioni per l’invio:

- stable – stampa in caso di valore di pesatura stabile
- unstable – invio continuo dopo la pressione del tasto **PRINT** (Contrassegno in uscita: <**?**>)

15.2 Disposizione pin di uscita (Vista frontale)

Pin 2: Receive data
Pin 3: Transmit data
Pin 5: Signal ground

15.3 Cavo interfaccia

15.4 Funzione menu “ P4 Print ” - parametro RS 232C

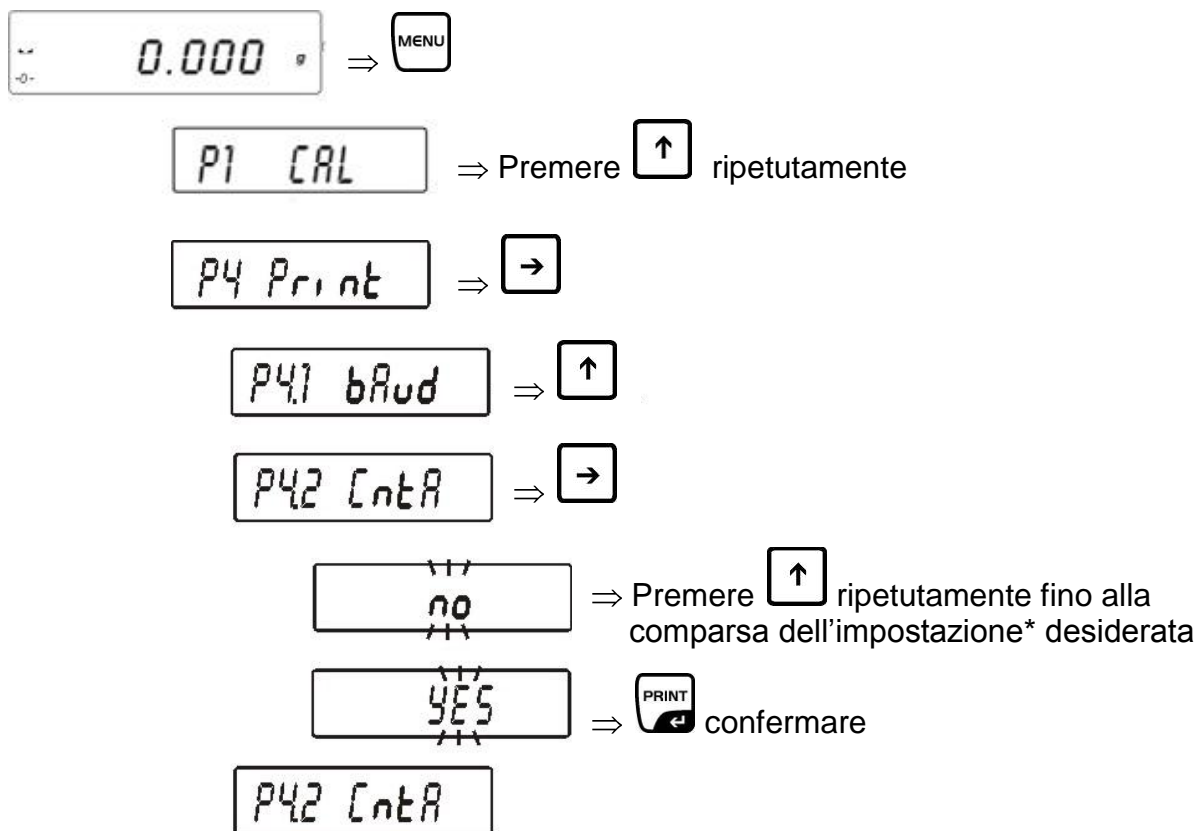
15.4.1 Impostazione velocità di baud „P4.1   bAud”

Richiamare il menu:

* Con i tasti freccia (🡳 🡱) è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni
  - 2400 bit/s
  - 4800 bit/s
  - 9600 bit/s
  - 19200 bit/s

Per rientrare in regime di pesatura:

⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta ”**SAVE**“?.
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura.
-oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

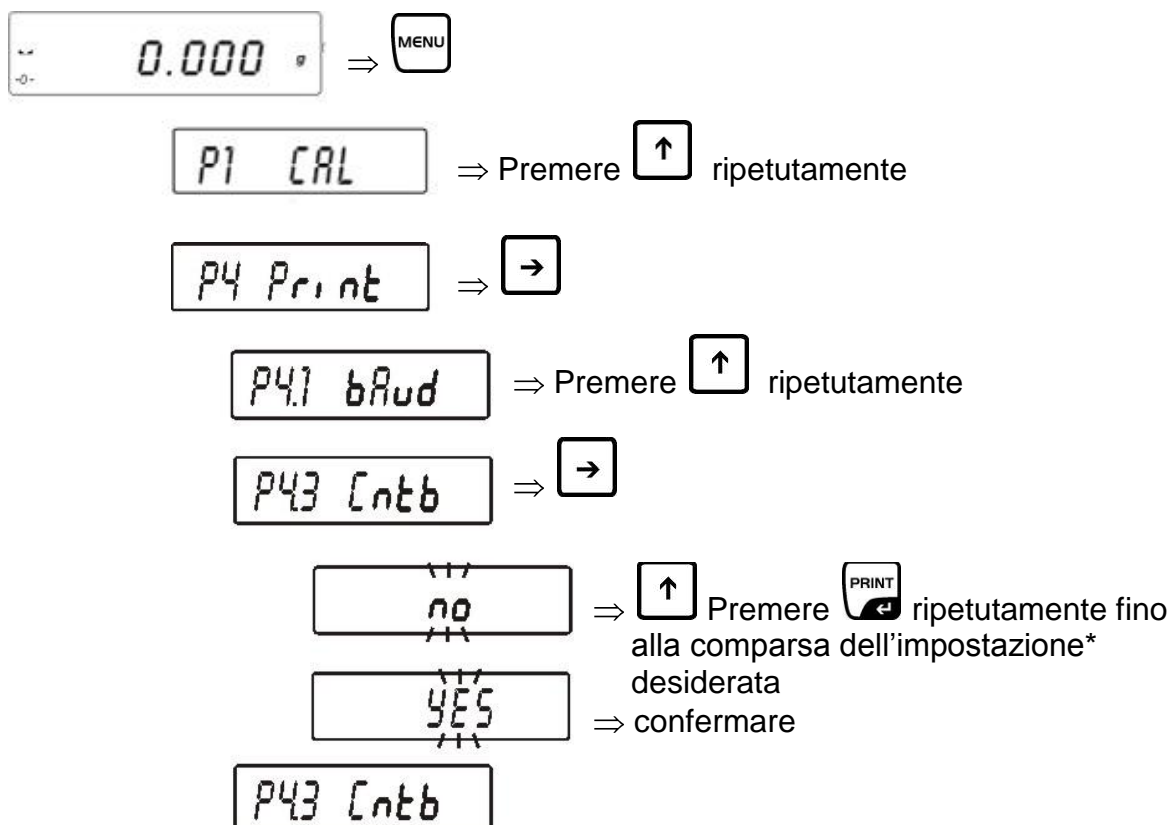
15.4.2 Stampa continua nell'unità di pesatura standard „P4.2 CntA”

Richiamare il menu:

* Con i tasti freccia (🡻 🡹) è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni

CntA no	Funzione disattivata
CntA yes	Funzione attivata

Per rientrare in regime di pesatura:

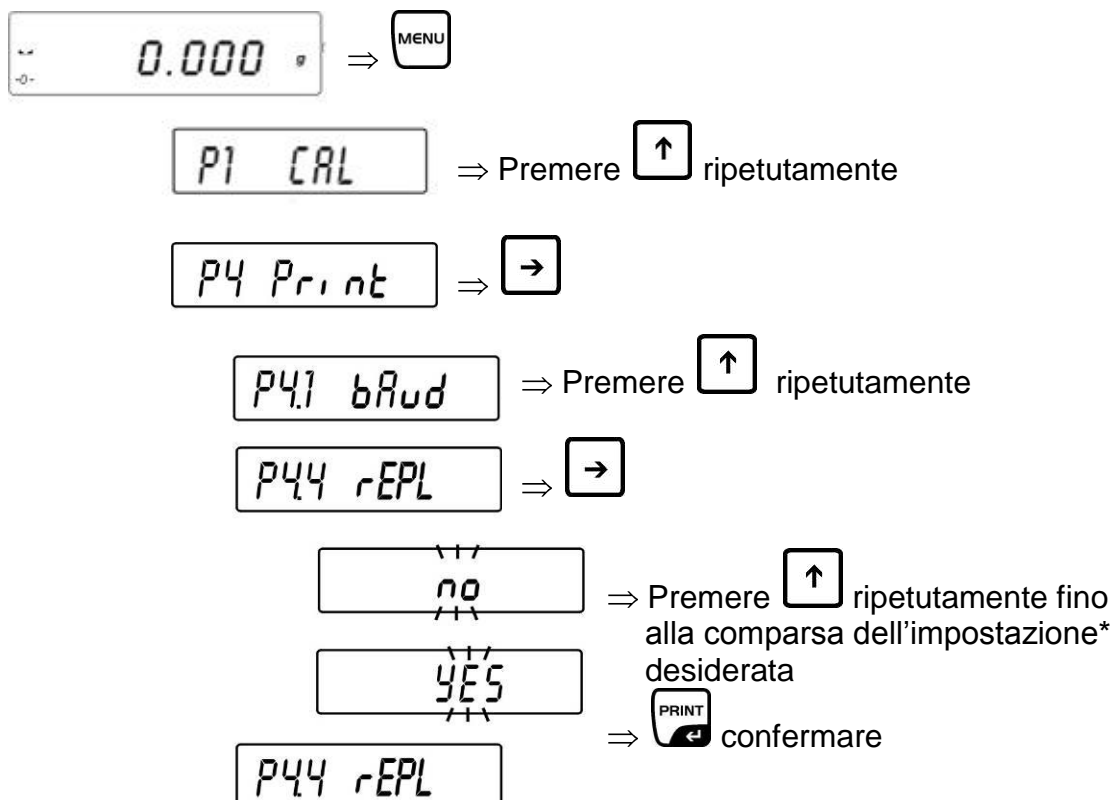
⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta ”**SAVE**“?.
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura.
-oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

15.4.3 Stampa continua nell'unità di pesatura attuale „P4.3 Cntb”

* Con i tasti freccia (🡻 🡹) è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni

Cntb	**no**	Funzione disattivata
Cntb	**yes**	Funzione attivata

Per rientrare in regime di pesatura:

⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta ”**SAVE**“?.
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura.
-oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

15.4.4 Impostazione tipo di stampa dati manuale/automatica „P4.4 rEPL”

* Con i tasti freccia (🡇 🡅) è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni

rEPl no Uscita manuale dopo aver premuto il tasto **PRINT**

rEPl yes Uscita automatica del primo valore stabile di pesatura

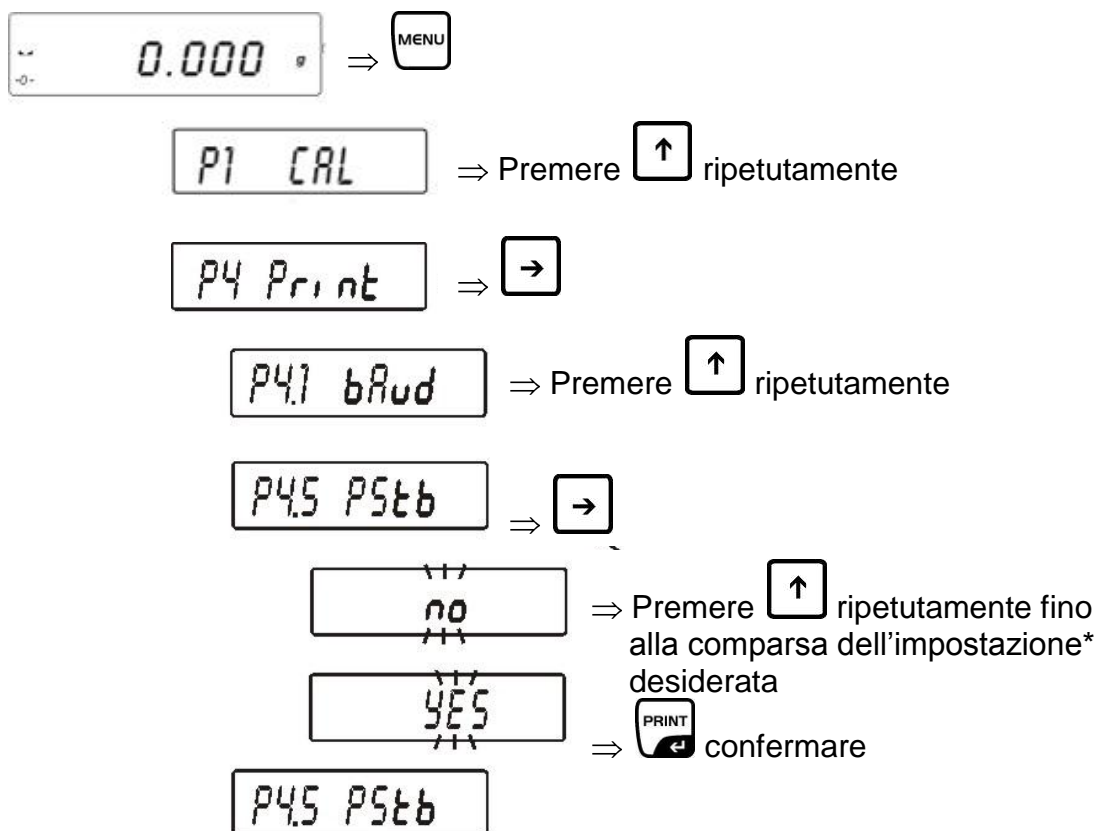
Procedura:

1. Tarare
2. Mettere il peso, uscita del primo valore stabile di pesatura
3. Nuova stampa solo dopo aver tolto il peso. Condizione preliminare: Visualizzazione +/- 50 passi di visualizzazione dal punto zero.
4. Mettere il peso successivo

Per rientrare in regime di pesatura:

⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta ”**SAVE**“?.
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura.
-oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

15.4.5 Impostazione stampa di dati in caso di valore di pesatura stabile/instabile „P4.5 PStb”

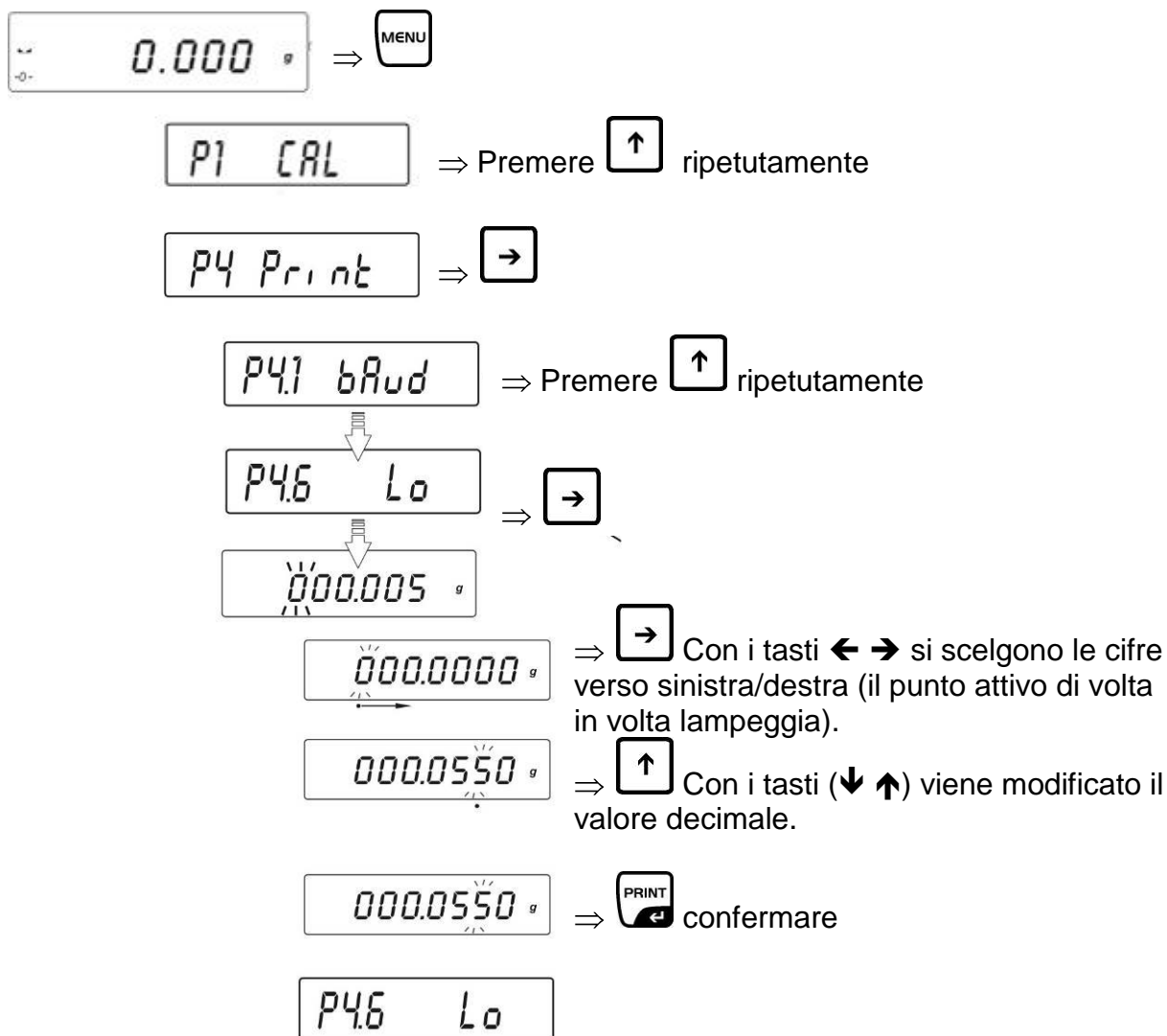
(solo modelli nell'impostazione non appropriata per la verifica)

* Con i tasti freccia (🡻 🡹) è possibile scegliere tra le seguenti impostazioni

PStb	**no**	Stampa anche con valore di pesatura instabile
PStb	**yes**	Stampa solo con valore di pesatura stabile

Per rientrare in regime di pesatura:

⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta ”**SAVE**“?.
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura.
-oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

15.4.6 Immissione peso minimo per stampa automatica „P4.6 Lo”

Un valore di pesatura viene stampato automaticamente, se il valore di pesatura attuale si trova sul peso minimo immesso. Il successivo valore di pesatura viene stampato solo se nel frattempo il valore del peso viene abbassato al di sotto del valore del peso immesso.

Per rientrare in regime di pesatura:

⇨ Premere il tasto **TARE** ripetutamente, fino alla comparsa della richiesta ”**SAVE**“?.
Confermare la richiesta con il tasto **PRINT** per salvare le modifiche apportate e tornare alla modalità di pesatura.
-oppure-
premere **TARE** per tornare alla modalità di pesatura senza eseguire il salvataggio

15.5 Protocollo di comunicazione / comandi di controllo a distanza

Istruzione :	Significato dell'istruzione:
Z	azzeramento display di pesatura
T	tarare
S	inviare subito il valore del peso
SI	inviare il valore stabile del peso
SU	inviare valore del peso stabile in unità di pesatura attuale
SUI	inviare valore del peso subito in unità di pesatura attuale
C1	attivare trasmissione continua in unità di pesatura standard
C0	disattivare trasmissione continua in unità di pesatura standard
CU1	attivare trasmissione continua in unità di pesatura attuale
CU0	disattivare trasmissione continua in unità di pesatura attuale

Ciascuna istruzione deve essere chiusa con **CR LF**.

15.5.1 Stampa manuale

L'utente può avviare manualmente la stampa premendo il tasto **PRINT** (impostazioni vedere capitolo 16.4.5, funzione „**P4.5 PStb**", bloccata con dispositivi appropriati per la verifica).

Formato dell'insieme di dati :

1	2	3	4 - 12	13	14 - 16	17	18
Indicatore di stabilità	Spazio vuoto	Segno iniziale	Peso	Spazio vuoto	Unità	CR	LF

Visualizzatore stabilità: Carattere spazio se stabile,
? se non stabile
^ se sovraccarico
v se carico ridotto
Segno iniziale: Carattere spazio, se positivo
Segno meno, se negativo
Peso: 9 caratteri, allineati a destra
Unità: 3 caratteri, allineati a sinistra

15.5.2 Stampa comandata da PC

Messaggio di ritorno dopo l'invio di una istruzione di comando a distanza:

XX_ Istruzione
XX_A CR LF Istruzione accettata e viene eseguita
XX_ I CR LF Istruzione ricevuta, ma non può essere eseguita
XX_^ CR LF Istruzione ricevuta, ma creato errore *time overflow*
XX_v CR LF Istruzione ricevuta, ma carico ridotto
XX_E CR LF Errore durante l'esecuzione, superamento del tempo per valore di pesatura stabile

Formato dell'insieme di dati :

1 - 3	4	5	6	7	8 - 16	17	18 - 20	21	22
Comando di controllo a distanza	Spazio vuoto	Indicatore di stabilità	Spazio vuoto	mark	Peso	Spazio vuoto	Unità	CR	LF

Istruzione : 1. fino a 3 caratteri
Visualizzatore di stabilità: Carattere spazio se stabile,
? se non stabile
^ se sovraccarico
v se carico ridotto
Segno iniziale: Carattere spazio, se positivo
Segno meno, se negativo
Peso: 9 caratteri, allineati a destra
Unità: 3 caratteri, allineati a sinistra

15.5.3 Stampa della data/ora

La stampa della data e dell'ora viene attivata nel punto del menu „**P2 GLP**“:

- **PdAt – yes**
- **Ptin - yes**

16 Messaggi di errore

Er1 Hi	Errore peso iniziale
Er2 nuLL	Valore al di sotto del campo ammesso
Er3 FuL1	Valore al di sopra del campo ammesso
Er4 FuL2	Ambito di pesatura superato
Er5 rout	Valore al di fuori del campo ammesso ad es. valore di tara <= 0, Peso di riferimento = 0
Er7 tout	Azzeramento/taratura non possibile, in quanto valore di pesatura stabile non ancora raggiunto
Er8 outr	Immissione al di fuori della zona ad es. in caso di controllo di tolleranza: Immissione limite superiore <limite inferiore
Er9 Lock	Funzione bloccata
Er10 cal	Errore di calibratura ad es. peso di calibratura errato)

17 Assistenza, Manutenzione, Smaltimento

17.1 Pulizia

Prima della pulizia sezionare l'apparecchio dalla tensione di funzionamento.

Non usare detersivi aggressivi (solventi e simili), ma invece un panno inumidito con acqua e sapone neutro. Fare attenzione che non entrino liquidi nell'apparecchio e asciugare con un panno morbido e asciutto.
Polveri e resti di sostanze superficiali si possono rimuovere con un pennello o un piccolo aspirapolvere.

Rimuovere subito prodotti di pesatura versati.

17.2 Assistenza, manutenzione

L'apparecchio deve essere aperto solo da tecnici specializzati e autorizzati di KERN.
Prima dell'apertura sezionare dalla rete.

17.3 Smaltimento

Lo smaltimento dell'imballaggio e dell'apparecchio deve essere eseguito dall'operatore secondo le vigenti leggi nazionali o regionali in materia.

18 Manualetto in caso di guasto

In caso di guasto durante l'esercizio, la bilancia va spenta e sezionata dalla rete elettrica. In seguito il processo di pesatura deve essere eseguito una seconda volta.

Rimedio:

Guasto	**Possibile causa**
L'indicazione di peso non s'illumina.	• La bilancia non è accesa. • Il collegamento con la rete elettrica è interrotto (Cavo di alimentazione non inserito/difettoso). • Manca la tensione di rete. • Le batterie / accumulatori sono mal collocati o scarici • Non sono collocate le batterie/gli accumulatori.
L'indicazione del peso cambia progressivamente	• Corrente d'aria/Movimento d'aria • Vibrazioni del tavolo/pavimento • Il piatto della bilancia è in contatto con corpi estranei • Campi elettromagnetici / carica elettrostatica (scegliere un altro luogo di istallazione /se possibile spegnere l'apparecchio disturbante)
Risultato pesatura non plausibile	• L'indicatore della bilancia non è sullo zero • La calibratura non è più corretta. • Vi sono forti oscillazioni di temperatura. • Il tempo di riscaldamento non è stato rispettato. • Campi elettromagnetici / carica elettrostatica (scegliere un altro luogo di istallazione /se possibile spegnere l'apparecchio disturbante)

In caso di altri guasti spegnere la bilancia e riaccenderla. Messaggio di errore non eliminabile, informare il fabbricante.

BIS S.r.l.
Via Trieste, 31
20080 **Bubbiano** MI – Italia
Tel.: +39 02 90834207
Fax: +39 02 90870542
e-mail: info@BilanceOnLine.it
P.IVA e C.F.: 03774900967